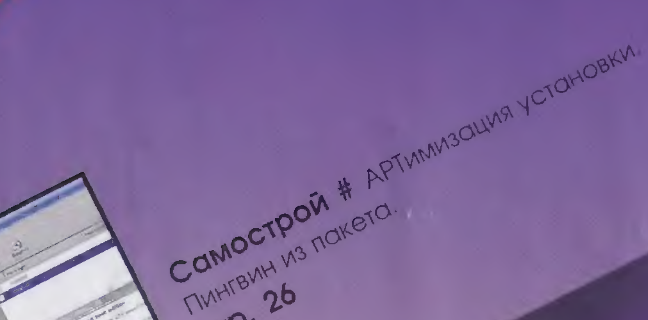
МОЙ КОМПЬЮТЕР



сентябрь

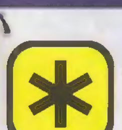


Самострой # АРТимизация установки.
Пингвин из пакета.
стр. 26

Живая теория # Питать — всегда! Питать — везде!..
Не держи ПК впроголодь.
стр. 18

Репортаж # Штурм будущего.
Вести с IDF.
стр. 14

Софт-гардероб # Спасите наши диски!
Ранняя диагностика винтов.
стр. 28



В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание «Мой компьютер» можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327



БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ для будь-яких задач

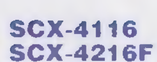












SCX-4100

КОПІР
швидкість копіювання 14 стор./хв, розподільна здатність до 600 dpi

ПРИНТЕР
швидкість друку 14 стор./хв, пам'ять 8 Мб, емуляція SPL, розподільна здатність до 600 dpi

КОЛЬОРОВИЙ СКАНЕР
розподільна здатність до 4800 dpi

ЗАГАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ
максимальне місячне навантаження 10000 копій, сумісність Linux, Windows 95/98/2000/ME/NT 4.0/XP

SCX-4116 SCX-4216F

КОПІР
швидкість копіювання 16 стор./хв, розподільна здатність до 600 dpi

ПРИНТЕР
швидкість друку 16 стор./хв, пам'ять 16 Мб, емуляція GDI, SPL, розподільна здатність до 600 dpi

КОЛЬОРОВИЙ CCD-СКАНЕР
розподільна здатність до 4800 dpi

ФАКС
пам'ять 4 Мб (320 ст.), SuperG3

ЗАГАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ
максимальне місячне навантаження 10000 копій, автоматичний лоток подачі 30 листів, сумісність Windows 95/98/2000/ME/NT 4.0/XP

SCX-4250 SCX-4720F

КОПІР
швидкість копіювання 20 стор./хв, розподільна здатність до 1200 dpi

ПРИНТЕР
швидкість друку 20 стор./хв, пам'ять 32 Мб, емуляція PCL6, розподільна здатність до 1200 dpi, інтерфейс LPT/USB, можливість друкування з модуля USB флеш-пам'яті

КОЛЬОРОВИЙ CCD-СКАНЕР
розподільна здатність до 4800 dpi, можливість сканування на модуль USB флеш-пам'яті

ФАКС
пам'ять 4 Мб (320 ст.), завантаження адресної книги з модуля USB флеш-пам'яті, SuperG3

ЗАГАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ
максимальне місячне навантаження 15000 копій, автоматичний лоток подачі 50 листів, сумісність Windows 95/98/2000/ME/NT 4.0/XP, Linux

SCX-5115 SCX-5315F

КОПІР
швидкість копіювання 15 стор./хв, розподільна здатність до 1200 dpi

ПРИНТЕР
швидкість друку 15 стор./хв, пам'ять 16 Мб, емуляція PCL6, розподільна здатність до 1200 dpi, інтерфейс LPT/USB

КОЛЬОРОВИЙ CCD-СКАНЕР
розподільна здатність до 4800 dpi

ФАКС
пам'ять 4 Мб (320 ст.), SuperG3

ЗАГАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ
максимальне місячне навантаження 20000 копій, автоматичний лоток подачі 50 листів, автоматичний дуплекс, роздільний картридж, мережева карта 10/100BaseTX (опціонально), сумісність Linux, Windows 95/98/2000/ME/NT 4.0/XP

Інформацію про магазини та дилерів Ви можете отримати за телефоном інфо-служби Самсунг Електронікс: 8-800-5020000 (дзвінки зі стаціонарних телефонів в межах України безкоштовні)

www.samsung.ua



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник
«МОЙ КОМПЬЮТЕР» №37,
12.09.2005. Тираж: 18 500.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
Киев, ул. Качалова, 6
info@mycomputer.ua
www.mycomputer.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций.
Ответственность за содержание рекламных материалов
несет рекламодатель. Перепечатка материалов
только с разрешения редакции.

Редакция: Киев, ул. Качалова, 6, тел. (044) 455-3575
Для писем: 03126, Киев-126, а/я 570/8
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Редакторы: Олег Касич, Игорь Ким.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы:
Анна Китаева, Данил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design»,
Николай Литвиненко.
Директор по маркетингу и PR: Борис Сидюк
Отдел маркетинга: Надежда Николаева,
Роман Бураковский.
Реклама: Олег Федоров,
Валентина Маркевич-Кравченко.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская,
Елена Назарова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Отдел полиграфии: Алексей Литвиненко.
Экспедирование: Анатолий Клочко.
Разработка Web-сайта:
© Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове:
Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Мира» тел: (044) 247-4438
Печать: Типография ТМ «Мандарин»,
ТзОВ «Видавнича група "Експрес"» (Львівська обл.,
Яворівський р-н, с. Рясне Руське, вул. Свободи, 5
тел.: (0322) 97-4768)
Зак № **801**
Печать обложки: Типография «День Печати»
тел.: (044) 559-2655
Цена договорная.

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

ак

Условия конкурса на странице 4

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!

Места, где Вы всегда можете приобрести издания ИД «Мой компьютер» — журнал **«Реальность фантастики»**, а также еженедельники **«Мой компьютер»** и **«Мой компьютер игровой»**:

Винница
- ✓ Магазин «Світ книги», ул. Келецкая
- ✓ Лоток на углу Коцюбинского и Ленинградской

Днепропетровск
- ✓ Киоски «СВ-почта»

Донецк
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Магазин «Мир прессы», ул. Горького, 59-а, тел. 3853960
- ✓ ул. Артема, 131-а
- ✓ ул. Освобождения Донбасса, 4

Макеевка
- ✓ гост. «Маяк»

Киев
- ✓ Киоски «Союзпечать»
- ✓ Торговые точки «CN-Столичные новости»
- ✓ Киоски «Факты»
- ✓ Книжный рынок «Петровка»
- ✓ Книжный магазин «Сучасник», пр. Победы, 29
- ✓ ст. м. «Лесная», остановочный комплекс
- ✓ ул. Жилянская, 87/30

Крым
- ✓ **Севастополь** — киоски «Союзпечать»

Луганск
- ✓ Магазины и киоски «Луганскпечать»

Львов
- ✓ Киоски «Торгпресса»
- ✓ Киоски «Интерпресса»

Мариуполь
- ✓ Киоски «Союзпечать»

Николаев
- ✓ «Саммит-Николаев», ул. Космонавтов, 61, тел. 581217

Одесса
- ✓ киоски «Пресс-служба Одессы»

Оптовая продажа:
- ✓ ул. Костанди, 100

Полтава
- ✓ киоски Полтавского почтамта

Тернополь
- ✓ лотки «Газеты, журналы, кроссворды»

Харьков
- ✓ газетный рынок
- ✓ магазин «BOOKS»

ПОДПИСКА – 2005

☞ Подписаться на **«Мой компьютер»** можно во всех отделениях «Укрпочты», индекс по каталогу 35327. Стоимость издания, в зависимости от периода, составляет: **1 месяц** – 10.05 грн, **3 месяца** – 29.9 грн

☞ Кроме того, работают следующие сайты с on-line предоплатой: **www.poshta.kiev.ua**, **www.blitz-poss.com.ua**, **www.kss.kiev.ua**, и для жителей зарубежья — **www.ukrpressa.kiev.ua**

☞ Подписку с курьерской доставкой можно осуществить через следующие фирмы:

Киев
Саммит* 254-5050,
KSS* 270-6220,
Блиц-информ* 518-6682
(* филиалы по всем областным центрам Украины)
Периодика* 228-6165
Днепропетровск
Меркурий (056) 744-7287
Донецк
Идея (062) 381-0930,
Запорожье
Пресс-сервис (0612) 62-5151

Кременчуг
Саммит-Кременчуг (05366) 3-2188
Приватна доставка (05366) 2-5833
Львов
Деловая пресса (0322) 70-5482,
ЧП Циндра 97-1515,
Львовский курьер 21-2201
Саммит-Львов (0322) 74-3223
Николаев
Ноу-хау (0512) 47-2003
Саммит-Николаев (0512) 56-1069
Одесса
МиМ (0482) 37-5264

Севастополь
Истар (0692) 71-6219
(филиалы во всех городах Крыма)
Симферополь
Клуб бухгалтеров (0652) 27-2019
Саммит-Крым (0652) 51-2493
Харьков
Саммит-Харьков (0572) 14-2260
Херсон
Кобзарь (0552) 22-5218
Червоноград
Пресс-курьер (03249) 2-2250
От А до Я (03249) 2-9117

☞ Приобрести **«Мой компьютер»** в розницу можно в киосках и на раскладках по всей территории Украины.

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:
Ф. И. О. ____________ Почтовый адрес ____________ Телефон ____________



http://ua.lge.com



ЛУЧШАЯ ПОКУПКА



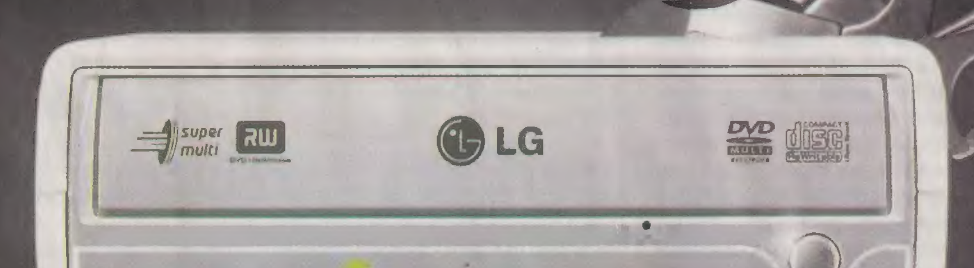
Якість швейцарського ножа
точність швейцарського годинника!

Super Multi DVD Rewriter



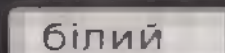
16x Double Layer

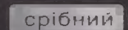
Модель: ***GSA-4163B***
DOUBLE LAYER
Запис:
DVD+R: 16x; DVD-R: 16x
DVD+R Double Layer: 4x
DVD+RW: 8x; DVD-RW: 6x
DVD-RAM: 5x
CD-R: 40x; CD-RW: 24x
Інтерфейс: E-IDE



Протягом останніх п'яти років компанія LG Electronics є безумовним світовим лідером у виробництві оптичних дисководів, впевнено утримуючи перше місце в усіх сегментах цього ринку. Українські користувачі та виробники комп'ютерів також високо оцінили технологічні переваги продукції LG. На це вказує той факт, що близько 40% усіх комп'ютерів, вироблених в Україні у 2004 році, укомплектовані дисководами LG. Саме завдяки високій якості (частина дефектних дисководів – 0,6% від загального обсягу продажу), яка підтверджена дворічною гарантією, та технічним інноваціями, користувачі в усьому світі зупиняють свій вибір саме на продукції LG.

Відтепер будь-який дисковод LG у трьох кольорах: білий





SUPER MULTI



GSA-4163BB
DOUBLE LAYER
Запис: DVD±R: 16x, DVD+RW: 8x DVD-RW: 6x, DVD-RAM: 5x, CD-R: 40x, CD-RW: 24x

COMBO



GCC-4521BB * 52x32x52x CD-RW + 16x DVD-ROM * 2 Мб буфер * Технологія захисту від спустошення буферу * Функція Mt.Rainer

CD-RW



GCE-8526BB * 52x32x52x CD-RW * 2 Мб буфер * Технологія захисту від спустошення буферу * Функція Mt.Rainer

DVD-ROM



GDR-8163B * 16x DVD-ROM * Читає всі існуючі формати: DVD±R/RW, DVD-RAM, DVD-ROM, CD-R/RW, CD-ROM * 2 Мб буфер

CD-ROM



GCR-8523B * 52x CD-ROM * Технологія оптимізації швидкості пристрою в залежності від типу носія – мінімальний ризик розриву диска

Дистриб'ютори:
Київ "Даталюкс" (044) 249-63-03 • "ОРСІ" (044) 230-34-74,
Запоріжжя "Рома" (061) 224-02-64,
Одеса "Алгрі" (048) 37-97-07 • "Прексім Д" (048) 777-22-77.

Центральний сервісний центр "Лагуна Сервіс" у Києві: тел. (044) 412-42-19
Безкоштовна інформаційна лінія LG: тел. 8-800-303-0000

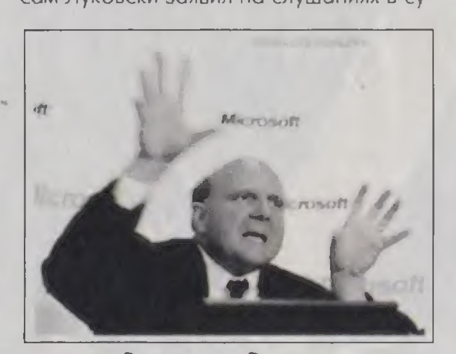




ИНТЕРНЕТ

Я убью тебя, Google!

Выступивший на слушаниях по иску **Microsoft** против **Google** свидетель, бывший ведущий инженер Microsoft *Марк Луковски* (Mark Lucovsky), сообщил, что исполнительный директор Microsoft *Стив Баллмер* (Steve Ballmer) бросался стулом и грозился «убить» Google, когда Луковски переходил в штат ведущего поисковика в ноябре прошлого года. Об этом сам Луковски заявил на слушаниях в су-

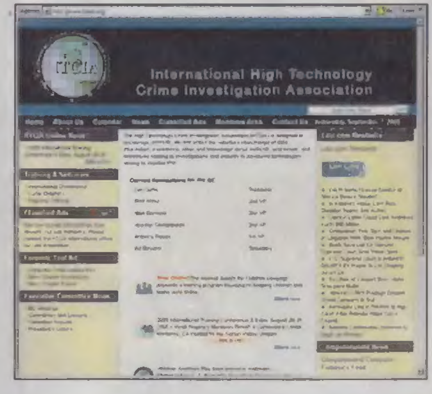


де штата Вашингтон. В настоящее время Microsoft судится с Google и своим бывшим сотрудником китайского филиала *Кай-фу Ли* (Kai-fu Lee), который перешел из одной компании в другую. Суд пытается выяснить, нарушит ли новый сотрудник Google контракт с Microsoft, в котором он согласился не работать после увольнения в других компаниях, если в его обязанности будут входить разработки, конкурирующие с продуктами Microsoft. Марк Луковски рассказал о сцене, произошедшей в кабинете Баллмера после его заявления об уходе: «В ходе разговора г-н Баллмер сказал: «Скажи мне только, что это не Google». Луковски подтвердил, что уходит именно в Google. Тогда, по его словам, г-н Баллмер поднял стул, швырнул его через всю комнату и попал в стол. После этого глава крупнейшей корпорации разразился негодующей тирадой по поводу исполнительного директора Google *Эрика Шмидта* (Eric Schmidt) и его компании: «Я собираюсь похоронить к чертям этого парня, мне не впервой, сделаю еще раз. Я собираюсь убить к чертям этот Google». Ранее Эрик Шмидт работал на *Sun* и был главой *Novell*. Баллмер отреагировал на сообщение Луковски, назвав его «большим преувеличением реальных событий». «Решение Марка уйти разочаровало меня, и я пытался его заставить поменять мнение. Но его описание встречи неточно», — заявил он. Своими показаниями г-н Луковски добавил аргумент в пользу Google: в интернет-компании утверждают, что Microsoft запугивает сотрудников, чтобы они не переходили в Google. В заявлениях, сделанных 2 сентября, представитель Google заявил, что если суд разрешит г-ну Ли работать на компанию ранее чем через год после истечения контракта, то г-н Ли не будет «работать ни в одной технической области, описанной в предложенном предварительном запрете юристами Microsoft. Он возглавит центр развития продуктов в Китае и укомплектует его штатом, набранным не из сотрудников Microsoft». Microsoft со своей стороны заявила, что электронные письма, отправленные г-ном Ли в адрес Google, говорят о намерении нарушить условия контракта. Согласно заявлению, в мае г-н Ли послал 7 писем основателю и исполнительному директору Google, где упоминал о том, что слышал об открытии филиала Google в Китае и хотел обсудить вопрос собственного трудоустройства. Себя он охарактеризовал как «корпоративного вице-президента Microsoft, работающего в областях, очень близких к Google». Также Microsoft заявила, что в том же письме г-н Ли сослался на свою корпоративную биографию, которую Google приводит в качестве доказательства того, что его работа не была напрямую связана с функциями, которые он будет выполнять в Google. Впервые в ходе процесса было упомянуто о денежных выплатах для урегулирования вопроса. Microsoft заявила, что Google согласилась на выплату «более $10 млн., в том числе $2.5 млн. наличными в качестве премии за поступление г-на Ли на работу, и еще $1.5 млн. наличными через год».

Источник: *CNews*

Дядя Степа Майкрософт

Выступая на конференции *Ассоциации по расследованию правонарушений в сфере высоких технологий* (High Technology Crime Investigation Association), директор подразделения **Microsoft** по программам охраны законности *Ричард Ламагна* (Richard LaMagna), объя-



вил, что в ноябре корпорация Microsoft собирается открыть новый онлайновый сервис для борцов с киберпреступностью. На сайте *Law Enforcement Portal* будет размещена справочная информация, юридическая документация для IT-сферы, а также тренинги по выполнению таких операций, как поиск информации на конфискованном жестком диске, отслеживание IP-адресов и маршрутов (trace route), а также использование службы *Whois* (определения принадлежности IP-адреса). «Мы считаем, что частный сектор просто обязан обеспечивать поддержку правоохранительным органам, особенно тем подразделениям, которые заняты борьбой с киберпреступностью. Между тем, до сих многие из сотрудников правоохранительных органов не знают, как отследить IP-адрес и вычислить интернет-домен», — отметил Ламагна. Microsoft также обещает обеспечивать сотрудникам правоохранительных органов «техническую поддержку» через свой новый сайт. На нем же будет размещена контактная информация о людях, взаимодействующих с правоохранительными органами внутри самой Microsoft, — чтобы сотрудники правоохранительных органов четко знали, к кому обращаться. Ламагна также рассказал, что в настоящее время Microsoft время от времени проводит двухдневные тренинги по борьбе с бот-сетями — сетями зараженных троянами компьютеров, которыми хакеры пользуются для рассылок спама, проведения DDoS-атак и прочих «акций». Ближайший такой тренинг намечен на октябрь текущего года. На Law Enforcement Portal будет размещен инструментарий для обнаружения таких сетей. Сама корпорация Microsoft также сформировала внутри себя некое «разведывательное» подразделение, насчитывающее 50 человек. Его сотрудники недавно помогли правоохранительным органам отловить авторов червя *Zotob*.

Источник: *Компьюлента*

Агент Ким Чен Ира

Администрация президента Южной Кореи намерена выразить правительству США растущую озабоченность касательно услуги, предоставляемой ин-

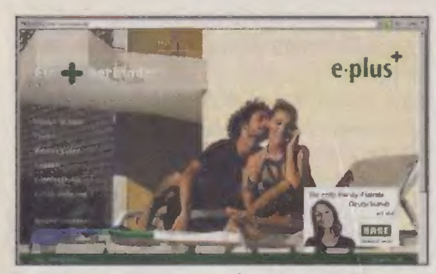


тернет-компанией **Google**. Услуга, о которой идет речь, позволяет пользователям находить и просматривать спутниковые снимки поверхности земного шара. Южнокорейские газеты сообщили недавно, что услуга *Google Earth* содержит снимки президентского Голубого Дома (presidential Blue House), а также военных баз, расположенных в стране, которая технически находится в состоянии войны с коммунистической Северной Кореей. Стоит отметить, что и северокорейские атомные базы в Йонгбионе (Yongbyon) также можно найти в обсуждаемом сервисе.

Источник: *SearchEngines*

Скипай, пипл

Компания **Skype** заключила соглашение с немецким оператором 3G-телефонии **E-Plus**, в соответствии с которым пользователи мобильного оператора получат в свое распоряжение не только высокоскоростной доступ в Интернет, но и возможность воспользоваться



преимуществами мобильной VoIP-телефонии. Таким образом, E-Plus стал первым оператором сетей мобильной связи, вступившим в партнерские отношения со Skype. Абоненты E-Plus (а их у компании почти десять миллионов) могут купить себе безлимитный пакет VoIP-телефонии всего за €39.95 в месяц.

Источник: *Internet.ru*

Ближайшим поездом уехал он в Одессу

Группа компаний **Яндекс** в сентябре откроет представительство в Украине. Директором компании **Яндекс.Украина** уже назначен *Сергей Петренко* — консультант по поисковому маркетингу, основатель и владелец сайта *Searchengines.*



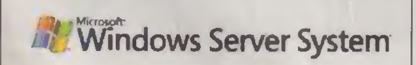
ru. Офис компании «Яндекс.Украина» будет размещаться в Одессе. По словам представителей компании «Яндекс», функции представительства будут заключаться в развитии служб «Яндекса», предназначенных для украинских пользователей, и в реализации рекламы. Компании «Яндекс» принадлежат домены **yandex.ua** и **yandex.com.ua**. В марте 2005 года на территории Украины был зарегистрирован товарный знак «Яндекс».

Источник: *Клерк.Ру*

ПРОГРАММЫ

Подпиленный рог

Компания **Microsoft** сообщила о том, что готовящаяся к выпуску новая ОС *Windows Server* (кодовое название — *Longhorn*) для процессоров Intel Itanium будет оптимизирована для решения только трех основных задач. Корпорация **Intel** изначально позиционировала чипы *Itanium* в качестве базы для построения мощных серверов, предназначенных для



работы с ресурсоемкими приложениями. Однако дебют Itanium был омрачен переносами сроков презентации и низкой производительностью процессоров. К тому же эти чипы несовместимы с ПО для процессоров с архитектурой x86, а количество специализированного ПО на момент выпуска Itanium было невелико. Сейчас многие проблемы уже устранены, однако некоторые крупные корпорации, например *IBM*, отказались от дальнейшего развития Itanium-серверов. Решение Microsoft о «частичной» поддержке Itanium также показывает, что теперь чипам отводится не столь значимая роль, как раньше. ОС Windows Longhorn Server для процессоров Itanium будет рассчитана исключительно на работу с базами данных, бизнес-приложениями и выполнение специфических задач. В то же время ОС не сможет решать такие задачи, как файловый сервер, сервер печати, Windows Media Services, Windows SharePoint Services и пр. Следует добавить, что перед выпуском Windows Longhorn Server корпорация Microsoft планирует представить еще одну серверную ОС — Windows Server 2003 R2, которая вообще не будет поддерживать процессоры Itanium.

Источник: *Компьюлента*

Прогруз про перезагрузку

Microsoft утверждает, что в большинстве случаев при установке или обновлении приложений пользователям не придется перезагружать **Windows Vista**. Некоторые приложения можно будет обновлять даже в процессе работы. «При следующем запуске приложения Win-



dows Vista автоматически заменит файл», — пояснил представитель Microsoft. Усовершенствованная технология исправлений особенно полезна в корпоративной среде, где IT-менеджеры автоматически устанавливают поправки и обновления на множество машин.

Источник: *KM.RU*

Все 33 удовольствия

Восьмой **MSN Messenger**, появление которого ожидается в будущем году, обзаведется расширенным банком «смайликов», встроенным **Windows Mediaplayer 10**, возможностью приостанав-



ливать передачу файлов между двумя клиентами с функцией последующего возобновления с того же места, индикатором настроения, поддержкой просмотра анимированной графики (GIF, JPG, PNG), более тесной интеграцией с MSN Spaces и Hotmail, а также расширенным набором функций VoIP и встроенным «помощником».

Источник: *ITnews*

Раздача пингвинов

Компания **Linspire** организовала акцию по раздаче бесплатных копий своей одноименной ОС пятой версии, построенной на базе исходного кода *Linux 2.6.10*. Необычная инициатива стартовала спустя некоторое время после



появления в Сети проекта **Freespire** (**freespire.org**). ОС Freespire использует открытые компоненты Linspire, а загрузить ее могут все желающие. При этом, строго говоря, Freespire нельзя назвать бесплатным вариантом Linspire, поскольку из продукта удалены защищенные авторскими правами компоненты и многие приложения сторонних разработчиков. Тем не менее схожесть названий двух ОС вызвала некоторую путаницу и неразбериху, и руководство компании Linspire обратилось к автору Freespire *Эндрю Беттсу* с просьбой изменить имя проекта. После непродолжительных переговоров Беттс согласился сменить название своего продукта, а Linspire, в свою очередь, объявила о доступности «настоящей» Freespire, то есть бесплатной версии ОС Linspire 5.0. Дистрибутив Linspire 5.0 включает в себя оконный менеджер KDE 3.3, графический сервер X.org 6.8.2, офисный пакет OpenOffice 1.1.3, web-браузер, утилиту для обмена мгновенными сообщениями, а также приложения для работы с мультимедийным контентом. Поддерживается протокол BitTorrent и беспроводные локальные сети стандарта IEEE 802.11g. Для того чтобы скачать бесплатную копию Linspire, необходимо посетить страницу **info.linspire.com/freespire** и пройти несложную процедуру загрузки ISO-образа. После получения файла его нужно перенести на «болванку» и запустить процедуру инсталляции. Работать с ОС также можно напрямую с компакт-диска, без установки. К сожалению, 6 сентября Linspire прекратила раздачу бесплатных копий ОС. Хотя можно предположить, что соответствующие ISO-образы уже доступны в файлообменных сетях.

Источник: *Компьюлента*

Источники:
CNews: **www.cnews.ru**
Internet.ru: **www.internet.ru**
ITnews: **itnews.com.ua**
KM.RU: **www.km.ru**
SearchEngines: **www.searchengines.ru**
Клерк.Ру: **klerk.ru**
Компьюлента: **www.compulenta.ru**

ТЕХНОЛОГИИ

О погоде на рынке

Ассоциация производителей полупроводников США (U.S. Semiconductor Industry Association, SIA), опубликовала результаты статистических показателей динамики рынка. Согласно этим данным, в июле рост общемировых продаж по-

лупроводников вырос на 1.9% по сравнению с тем же месяцем прошлого года, тогда как в июне этот показатель составлял 2.2%. Абсолютные значения объемов продаж: $16.79 млрд. в июле 2005 г., против $16.48 млрд. в июле 2004 г.

«Локомотивом» общего роста продаж стал Азиатско-Тихоокеанский регион, где положительная динамика выражалась значением 14.4%, тогда как на рынках полупроводников обеих Америк, Японии и Европы, напротив, наблюдалось уменьшение объемов продаж.

По средним показателям за первые семь месяцев текущего года общемировой рост продаж полупроводников составил около 5.8% по сравнению с тем же периодом 2004 г. Прежние прогнозы на существенный, более 10%, рост объемов продаж во второй половине года, теперь пересматриваются аналитиками в сторону уменьшения, что связано, в частности, с общим замедлением мировой экономики из-за высоких цен на нефть и последствий печально известного урагана Катрина.

Источник: *3DNews*

Всеобщая логика

Компания **VIA Technologies** анонсировала новый набор системной логики **P4M800 Pro** для процессоров Intel Pentium 4 и Celeron с частотой системной шины до 800 МГц.



Чипсет поддерживает работу с оперативной памятью DDR 400/333/266 и DDR2 533/400 (максимальный объем 2 Гб). Встроенное графическое ядро S3 Graphics UniChrome Pro IGP (Integrated Graphics Processor) работает на тактовой частоте 200 МГц, поддерживает ускорение 3D-графики, аппаратное ускорение воспроизведения видео в формате MPEG2. Допускается использование более мощной внешней видеокарты с интерфейсом AGP 8x/4x.

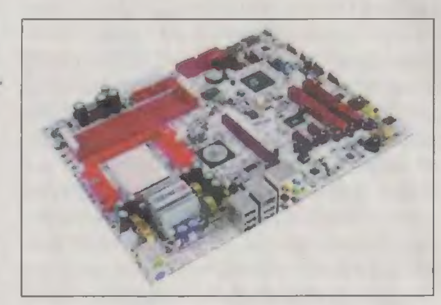
Северный мост P4M800 Pro рассчитан на работу с южным мостом VT8237R, для связи с которым используется шина V-Link (533 Мб/с). Южный мост имеет встроенные контроллер Serial ATA с возможностью подключения четырех устройств, контроллер V-RAID с поддержкой уровней 0, 1, 0+1 и JBOD (SATA), двухканальный контроллер ATA 133/100/66 с возможностью подключения четырех устройств, сетевой контроллер 10/100 Ethernet (и поддержку Gigabit Ethernet), контроллер USB 2.0 с поддержкой восьми портов.

Материнские платы, построенные на основе чипсета VIA P4M800 Pro, будут использоваться преимущественно в настольных компьютерах начального уровня и недорогих рабочих станциях. Поставки чипсета уже начались.

Источник: *Компьюлента*

Чисто инновация

Компания **Sapphire** объявила о выпуске новой материнской платы **Pure Innovation** для процессоров AMD Athlon 64/64 FX/X2.



Представленная модель построена на основе системной логики ATI Express 200 (южный мост SB 450) и позиционируется в качестве базы для создания мощных мультимедийных компьютеров и рабочих станций. Для установки модулей оперативной памяти DDR400 предусмотрены четыре разъема, максимальный объем ОЗУ составляет 4 Гб. Новинка снабжена встроенными контроллерами Gigabit Ethernet, Serial ATA с возможностью подключения четырех устройств и поддержкой дисковых RAID-массивов уровней 0, 1, а также контроллером Serial ATA II (пропускная способность до 300 Мб/с) с возможностью подсоединения двух устройств. Кроме того, имеется восьмиканальный звуковой кодек (Realtek ALC880).

Модель Sapphire Pure Innovation оборудована одним разъемом PCI Express x16 для видеокарты, двумя слотами PCI Express x1 и двумя слотами PCI для плат расширения. Помимо стандартных портов ввода/вывода предусмотрен разъем IEEE 1394 (FireWire). Возможно использование до восьми высокоскоростных портов USB 2.0.

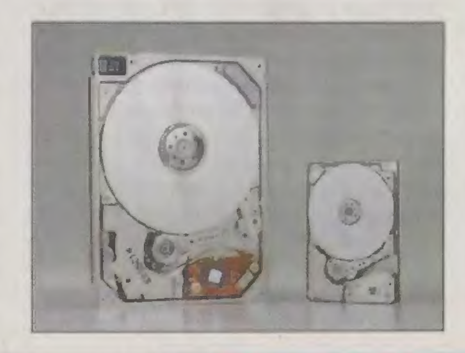
Встроенные средства мониторинга отображают информацию о напряжении процессора, температуре чипа и скорости вращения вентиляторов. Приобрести материнскую плату Sapphire Pure Innovation можно будет в ближайшее время по ориентировочной цене в $180–200.

Источник: *Компьюлента*

Винтик и шпунтик

Компания **Hitachi Global Storage Technologies** (HGST) представила две линейки новых жестких дисков — **Microdrive 3K8** и **Travelstar C4K60 Slim**, предназначенных для использования в портативных устройствах, таких как карманные плейеры, наладонники, ноутбуки и пр.

Винчестеры Microdrive 3K8 (кодовое название — **Mikey**) имеют диаметр пластины один дюйм и скорость вращения шпинделя 3600 об/мин. По утверждениям разработчиков, накопители потребляют примерно на 40% меньше энергии, чем винчестеры предыдущего поколения. Толщина Microdrive 3K8 составляет пять миллиметров, а вес — всего 13 граммов. Покупателям будут предлагаться модификации емкостью в 6 Гб и 8 Гб. Среднее время поиска составляет 12 мс.



В устройствах серии Microdrive 3K8 реализована фирменная технология Extra Sensory Protection (ESP), защищающая жесткий диск от повреждений при ударах и падениях. Винчестер выдерживает нагрузку до 400g в течение 2 мс в рабочем режиме и до 2000g в течение 1 мс в отключенном состоянии.

Жесткие диски Microdrive 3K8 используют новый последовательный интерфейс CE-ATA, который учитывает основные особенности портативных устройств. В частности, накопители CE-ATA будут обладать низким энергопотреблением, небольшим количеством контактов и сравнительно невысокой стоимостью.

1.8" винчестеры Travelstar C4K60 Slim емкостью до 60 Гб имеют скорость вращения шпинделя 4200 об/мин. Среднее время поиска составляет 15 мс. Накопители выдерживают нагрузку до 1500g в течение 1 мс в отключенном состоянии и до 600g в течение 2 мс в рабочем режиме. Толщина корпуса винчестеров равна 8 мм, вес — 57 г.

Поставки жестких дисков Microdrive 3K8 ограниченными партиями уже начались, массовое производство запланировано на октябрь. Накопители Travelstar C4K60 Slim на 60 Гб появятся в продаже в первом квартале 2006 года.

Источник: *Компьюлента*

Прощай, лампочка

Возможно, что благодаря разработке инженеров **Epson** видеопроекторы вскоре распрощаются с одним из главных недостатков — необходимостью иметь мощную лампу подсветки на сотни ватт. Вместе с этим снизится энергопотребление, отпадет необходимость охлаждения и прогрева, а также замены этой весьма недешевой запчасти.



Сменив лампу на светодиоды, проектор удалось сделать очень маленьким. Размером он буквально с открытку — длина представленной Epson новинки составляет 13.8 см, а ширина 10.3 см, — весом же всего полкило. То есть устройство позволяет смотреть кино прямо с ладони. Использование LED также позволяет не тратить время на прогрев лампы при включении.

Для создания изображения в проекторе применяется технология трех матриц (3LCD). В 3LCD-проекторе нет движущегося светофильтра (красный, желтый, синий), который поочередно меняет цвет проецируемых на экран точек. Три ЖК-панели предварительно настроены и закреплены на подставке, что делает конструкцию менее чувствительной к механическим воздействиям.

Источник: *Компьюлента*

Optiмальный размер

Компания **Pentax** анонсировала новую ультракомпактную цифровую камеру — **Optio S6**. Кроме небольших размеров корпуса, выполненного из алюминиевого сплава, к достоинствам камеры можно отнести наличие следящего автофокуса, отключаемой подсветки, 2.5" дисплей с 232 тыс. пикселей, 23 Мб встроенной памяти и запись видео в формате MPEG4 640×480@30 fps с функцией стабилизации изображения.





Технические характеристики: 6 Мпикс 1/2.5" CCD-матрица, максимальное разрешение снимков — 2816×2112, видео — 640×480 (30 кадров/с), 3х-оптический зум (экв. 37.5–112.5 мм, F 2.7–5.2), отключаемая подсветка автофокуса, чувствительность ISO 64, 100, 200, 400, диапазон выдержек 1/2000 — 4 с., серийная съемка до 1.6 кадров/с, оптический видоискатель отсутствует, слот SD, питание — от ионно-литиевого аккумулятора, размеры — 86×54×19 мм, снаряженный вес — 120 г.

Источник: *3DNews*

Ускоренная сублимация

Компания **Olympus** выпустила термосублимационный принтер **Olympus P-11**, в котором попыталась устранить один из основных недостатков принтеров этого типа — медленную скорость печати. Печать снимка размерами 10×15 см без полей эта модель производит за 33 секунды. По качеству изображения отпечатанные снимки могут поспорить с фотографиями из фотолаба и с результатами работы струйных принтеров — последние, как правило, все же не могут отобразить столь реалистичные градации цветовых переходов, как бы ни было высоко их разрешение печати. Еще одно преимущество напечатанных с помощью Olympus P-11 снимков — стойкость к ультрафиолетовому излучению и наличие пленки ламината, предохраняющей изображение от солнечных лучей, пыли, влажности и окисления.



Разрешение печати принтера — 310 dpi, поддерживается вывод 16.77 млн. цветов, максимальный размер снимков — А6 (148×100 мм). Печать возможна как с ЦФК напрямую, посредством PictBridge, так и с компьютера, через интерфейс USB. Емкость подающего и приемного лотков — по 50 листов. Размеры принтера — 184.2×180×157.6 мм, вес — 2.3 кг. Ориентировочная цена новой модели — €250.

Источник: *3DNews*

Снайперская мышь

Компания **Microsoft** представила мышь с лазерным сенсором. Модель **Laser Mouse 6000** ориентирована на аудиторию заядлых игроков и профессионалов, занятых в сфере компьютерной графики. Такое позиционирование обосновывается высоким уровнем точности и способностью выполнять макрокоманды.



По мнению компании, игроки по достоинству оценят функцию *Precision Booster*, реализованную в драйвере: она позволяет регулировать уровень чувствительности мыши «на лету» в очень широких пределах (переключаясь между полной чувствительностью и заранее установленным значением 10–90%).

Новинка ожидается на полках магазинов в сентябре по цене приблизительно $45. Кроме основного варианта, в серии 6000 будут выпущены беспроводные мыши для ноутбуков и для настольных систем.

Источник: *iXBT*

Плюс с четверкой

Компания **Pretec** анонсировала новую карту памяти формата *MMC Plus*, обладающую самым большим на сегодня объемом — 4 Гб. Новинка обеспечивает скорость считывания данных 40 Мб/с, или, по принятой для карт памяти классификации, — 266х.

Для сравнения — первые MMC-карточки не могли передавать информацию быстрее 2.5 Мб/с.



Карта соответствует стандарту MMC 4.1, предусматривающим использование файловой системы FAT32, которая адресует до 2 Тб данных. Серийное производство **Pretec 4GB MMC Plus** начнется в четвертом квартале этого года, а пока они предлагаются заказчикам в виде образцов по цене в $700.

Источник: *Компьюлента*

И читает на бегу

Компания **Sony** анонсировала мышку **SMU-RW610**, которая по совместительству является и кардридером на MMC и SD. Все очень просто: когда верхняя панель «грызуна» открывается, взору предстают два соответствующих слота. Кроме двух стандартных кнопок и колеса прокрутки, на корпусе расположены два LED-светодиода, сигнализирующих о процессе считывания.

Источник: *3DNews*

Под одну гармошку

Компания **Logitech** сообщила о выпуске универсального пульта дистанционного управления (ПДУ) **Harmony 520**. Новинка позволяет контролировать работу практически любой современной бытовой техники, в том числе цифровых видеомагнитофонов, DVD-рекордеров, телевизоров высокого разрешения (HDTV) и пр.



Модель Harmony 520 оборудована небольшим жидкокристаллическим дисплеем, облегчающим процесс настройки и управления, и удобной клавиатурой с подсветкой. Процесс «обучения» устройства, по заявлениям разработчиков, предельно прост и интуитивно понятен. Вначале нужно подключить ПДУ к компьютеру через порт USB и запустить поставляющееся в комплекте приложение Harmony Set-up Wizard. Программа задаст простые вопросы об и

пользуемых компонентах домашней развлекательной системы, способах их соединения друг с другом и т.д. Затем необходимые коды будут автоматически загружены из онлайновой базы данных Logitech Harmony, включающей информацию о более чем 80 тысячах устройств от 2500 производителей.

Если вдруг какого-то кода не окажется в базе данных, его можно будет ввести в память Harmony 520 вручную. Для этого достаточно взять оригинальный пульт дистанционного управления и, поднеся его к инфракрасному приемнику Harmony 520, нажать на нужную кнопку.

Приобрести новинку можно будет в конце текущего месяца по ориентировочной цене в $100. Вместе с пультом поставляются четыре батарейки стандарта AAA, USB-кабель и руководство по эксплуатации.

Источник: *Компьюлента*

Саперы поработали

Американская компания **Valence Technologies** разработала новую технологию производства ионно-литиевых аккумуляторов, которая, как ожидается, позволит сделать данный тип источников питания безопаснее в эксплуатации.

Большая часть современных ионно-литиевых батарей используют оксид кобальта. Это приводит к тому, что при деформациях или повышении температуры аккумуляторы могут воспламеняться и даже взрываться. В частности, подобные источники питания неоднократно становились причиной самовозгорания мобильных телефонов. Кроме того, высокая вероятность взрыва является одной из основных причин, по которой производители гибридных транспортных средств используют в своих автомобилях никель-металлогидридные аккумуляторы, обладающие меньшей по сравнению с ионно-литиевыми емкостью.



Методика, предложенная компанией Valence и получившая название **Saphion**, теоретически должна свести вероятность взрывов ионно-литиевых батарей к минимуму. Технология основана на применении в качестве катода фосфатов. Как сообщает *Wired News*, в ходе сравнительного тестирования обычных ионно-литиевых аккумуляторов и источников питания Saphion последние не воспламенялись даже после прямого попадания пули, тогда как стандартные батареи показали себя далеко не с лучшей стороны.

Аккумуляторы Saphion уже используются в некоторых моделях двухколесных самокатов *Segway*. Однако производители гибридных автомобилей не спешат отказываться от менее эффективных никель-металлогидридных батарей, поскольку их стоимость значительно ниже цен на продукцию Valence. Впрочем, с началом массового производства в Valence рассчитывают сделать свои аккумуляторы более конкурентоспособными.

Источник: *Компьюлента*

Вместо пятой ноги

Генная инженерия не стоит на месте: вот уже собаке имплантировали web-камеру. Не беспокойтесь, пока речь идет о плюшевом звере. Совместить компьютерную периферию и забавную мягкую игрушку додумались дизайнеры компании **Genius**.



Хотя изделие, получившее название **VideoCAM Look 312P**, прежде всего привлекает внимание внешним видом, с точки зрения технических характеристик с ним тоже все в порядке.

Разрешение CMOS-сенсора составляет 300 тыс. пикселей (VGA, 640×480, программная интерполяция позволяет делать фотоснимки разрешением до 1.3 Мп). Объектив камеры, замаскированный под нос животного, фокусируется вручную. В комплект поставки входит микрофон и кабель-удлинитель USB (камера использует интерфейс USB 1.1 и совместима с TWAIN).

Программное обеспечение, распространяемое вместе с камерой, обеспечивает ее работу совместно с компьютерами под управлением Windows 98SE/2000/ME/XP и Linux. Предусмотрена работа с популярными программами для обмена сообщениями (MSN Messenger, Yahoo Messenger, CUSeeMe). Программа DDPlayCam обеспечивает распознавание лиц и отслеживание перемещений в кадре (другими словами, с помощью камеры может быть реализована функция удаленного мониторинга и охранной сигнализации). Пользователь также имеет возможность корректировать и печатать фотоснимки.

Параметры изображения:

✓ максимальное разрешение (интерполяция) — 1280×960 пикселей;

✓ захват AVI — 320×240 пикселей, 30 кадров/с;

✓ режим web-камеры — 320×240, 352×288, 640×480, до 30 кадров/с.

Источник: *iXBT*

Адреса источников:

Компьюлента: **http://www.compulenta.ru**

iXBT: **http://www.ixbt.com**

3DNews: **http://www.3dnews.ru**

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

Особое внимание

31 августа 2005 года компания **Hewlett-Packard** (HP) и компания **ЕПОС** провели совместную пресс-конференцию, посвященную заключению соглашения о сотрудничестве в области восстановления данных и обеспечения безопасности информации.

Алексей Шаталов, менеджер по развитию направления серверов и систем хранения данных представительства Hewlett-Packard в Украине в своем докладе подчеркнул, что компания HP занимает лидирующую позицию по объему продаж серверов в нашей стране. Достичь такого результата во многом удалось за счет высокой надежности предлагаемых решений (по статистике сервисных центров, вероятность отказа оборудования составляет менее 2%). Однако в настоящее время стоимость информации, хранящейся на серверах и компьютерах, многократно превышает стоимость самого оборудования. Поэтому, желая обеспечить максимальную защиту клиента от потери важных данных, компания HP заключила с компанией ЕПОС соглашение, которое носит беспрецедентный характер и заключается компанией HP впервые в мире. Его суть состоит в возможности бесплатного восстановления информации с серверов HP.

Об особенностях акции, которая продлится с 1 сентября 2005 года по 1 сентября 2006 года, подробнее рассказал *Сергей Чеховский*, коммерческий директор компании ЕПОС. По условиям акции пользователи серверов HP получают возможность бесплатного восстановления данных на приоритетных условиях (в течение 1–3 дней). В акции принимают участие все серверы *HP ProLiant*, находящиеся на фирменной гарантии в течение срока действия акции. Восстановление по гарантии производится только в случае, если потеря доступа к данным вызвана неисправностью оборудования (HDD, RAID-контроллера) по вине производителя.

Таким образом, владельцы серверов HP получают гарантию высокой вероятности восстановления данных и существенно снижают риск потери информации.

Донецк на мониторе

Компания **Transnavicom** готовит к выходу электронную карту города Донецка. Программа выйдет под торговой маркой *Электронная бизнес-карта*. Последняя версия электронной карты столицы Донбасса датировалась 2003 годом, поэтому пользователей ожидает серьезное обновление как функциональных возможностей, так и интерфейса и информационного наполнения.

Электронная бизнес-карта **Донецк 2.0**. будет включать в себя базу данных предприятий по состоянию на август 2005 года, обновленные маршруты всех видов городского транспорта, включая маршрутные такси, в пределах всего города. Кроме того, в программу добавлен автомаршрутизатор, позволяющий определить будущий маршрут с учетом городских развязок и направлений движения.

В комплекте с картой Донецка предлагается электронная бизнес-карта Донецкой области. По замыслу разработчиков, этот программный комплекс должен стать хорошим помощником для всех жителей города и области.

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Виртуал в помощь реалу

Если вы хоть изредка выглядываете из виртуального мира и интересуетесь событиями в мире реальном, то, конечно же, знаете, что не так давно на южное побережье США обрушился ураган «Катрина», причинив серьезные разрушения городам и поселкам, расположенным в штатах Луизиана и Миссисипи, и затопив Новый Орлеан. Многочисленные организации во всем мире перечисляют деньги в фонд помощи пострадавшим. И вот недавно стало известно, что две крупные девелоперские компании решили внести свою лепту в это благое дело. Студия **Bungie**, принад-



лежащая компании *Microsoft* и прославившаяся на весь мир благодаря созданному ею 3D-шутеру *Halo*, начала продавать со своего сайта футболки со слоганом «Fight the Flood!», весь доход от которых будет перечислен «Красному кресту». Кроме того, правление компании объявило, что вся сентябрьская прибыль от их онлайн-магазина будет направлена в фонд помощи пострадавшим от стихии. Не захотела оставаться в стороне и **Sony Online Entertainment** — подразделение компании *Sony*, занимающееся разработками онлайновых игр, создатель одной из популярнейших MMORPG, *EverQuest 2*. Разработчики добавили в свою игру команду **/donate**, которая перекидывает пользователя на страничку **http://tinyurl.com/bdw2x**, где оформляются пожертвования в «Красный крест». Также компания приняла решение не взимать плату за аккаунты 13 000 игроков, проживающих в областях, задетых ураганом.

Русский EverQuest

Ну и раз уж зашла речь об игре EverQuest 2, то мы просто не можем не поделиться информацией, которая обязательно придется по душе поклонникам многопользовательских онлайновых ролевых игр, которых в нашей стране с каждым днем становится все больше и больше.

Компания **«Акелла»**, являющаяся официальным дистрибьютором этой игры на территории России, заключила договор с **Sony Online Entertainment**, согласно которому она получает права на локализацию *EverQuest 2*, издание ее на русском языке, а также создание и поддержку русских серверов этой игры.

«Компания «Акелла», как официальный издатель EVERQUEST II в России, СНГ и странах Балтии, отвечает отныне за распространение, маркетинговую политику, установку и управление серверной системой EVERQUEST II на данной территории. Отдельное внимание планируется уделить поддержке комьюнити игры.и активному расширению сообщества любителей и фанатов EVERQUEST II.



Мы очень рады нашему новому сотрудничеству с компанией «Акелла» и изданию EVERQUEST II в России, странах Балтии и СНГ, — говорит John Smedley, президент Sony Online Entertainment. — Мы с нетерпением ожидаем релиза проекта в этих странах, который даст фанатам и поклонникам игры великолепную возможность исследовать и изучать необъятный мир Norrath на родном языке.

Дмитрий Архипов, вице-президент компании «Акелла», комментирует сделку с Sony Online Entertainment: «EVERQUEST II — настоящая легенда в мире on-line игр! До настоящего момента наша компания была официальным дистрибьютором EVERQUEST II в России, и мы прекрасно осознаем огромный уровень интереса к вселенной игры в нашей стране. Официальное издание этого проекта на русском языке, с серверной системой и всесторонней поддержкой потребительской аудитории сотворит настоящую революцию в Интернет-пространстве России, СНГ и стран Балтии. Мы надеемся сделать глобальный шаг вперед в развитии MMORPG-игр и их комьюнити в России, и приложим все усилия для успеха этого предприятия».



EVERQUEST II — on-line проект нового поколения. Это полный опасностей и приключений мир, в котором тысячи игроков могут проводить свое свободное время, объединяться с другими игроками и даже открыть свой собственный игровой бизнес. Великолепная графика, гигантский игровой мир, тысячи персонажей и потрясающее звуковое оформление — все это обеспечивает невероятно захватывающий игровой процесс.

В игре вас ожидают обширные возможности по созданию уникального облика персонажа. Помимо тысяч вариантов оружия, брони и прочих предметов экипировки вы сможете создать неповторимое лицо для вашего персонажа. 16 рас, десятки уровней развития и 24 класса с оригинальной системой специализации. Недвижимость для игроков — возможность приобретать квартиры, частные дома, штабы гильдий и т.д. Никаких расовых ограничений на выбор класса: вы можете выбрать любой класс для вашего героя, вне зависимости от расы, к которой он принадлежит. Новая игровая механика позволит чувствовать себя комфортно как новичкам, так и хардкорным игрокам. Более 160 типов враждебных существ. Уникальная система боя, магии и развития персонажа. Живые голоса неигровых персонажей — 70 тысяч строк текста, более 130 часов живых диалогов. Трехмерный движок с предусмотренной возможностью усовершенствования графики по мере развития компьютерных технологий. О дате выхода «русского» EverQuest`a пока что ничего не известно. Следите за новостями.

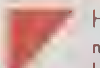
Хамелеон, наследник Мафии

На днях в сети появилась информация о том, что чешская компания **Illusion Softworks**, хорошо известная геймерам всего мира по таким проектам, как *Hidden and Dangerous, Mafia* и *Vietcong*, готовится к анонсу нового про-



екта — stealth-экшена под названием **Chameleon**, создаваемого на модифицированном движке популярной игры Mafia: The City of Lost Heaven. Нужно сказать, что слухи о том, что чешские разработчики в данный момент заняты созданием трех неанонсированных проектов, бродили по Интернету уже довольно давно. И вот, тайное потихоньку становится явным. К сожалению, на сегодняшний день об игре не известно ровным счетом ничего, кроме жанра и engine, но, будем надеяться, что в самом ближайшем будущем последует официальный анонс, который ответит если не на все, то на очень многие вопросы. Ну, а пока можем посоветовать лишь запастись терпением и взглянуть на первые скриншоты.

Психология онлайн



Надежда БАЛОВСЯК
nadia123@yandex.ru
http://nadia.ifyr.net

Психология нынче популярный предмет. Существовать в социуме без элементарных знаний психологии, пусть приобретенных опытным путем, а не почерпнутых из книг, сегодня невозможно. Не так давно книги по психологии были редкостью и стоили сравнительно дорого. Теперь же любой книжный магазин или прилавок на книжном рынке предлагает психологическую литературу на любой вкус — от советов «как перестать беспокоиться и начать жить» до произведений классиков.

Интернет стал большим подспорьем для любителей психологии. Огромное количество сайтов, сделанных как профессионалами, так и любителями, предлагают всем посетителям разнообразную информацию, так или иначе связанную с психологией. С лучшими из них мы решили вас сегодня познакомить.

Несмотря на то, что психологических сайтов существует огромное количество и они, на первый взгляд, очень похожи по структуре, все они предлагают своим посетителям разную информацию. Обязательным атрибутом практически любого психологического сайта является сборник статей по актуальным вопросам психологии, многие предлагают электронные варианты книг. Сложно себе представить психологический сайт без тестов. Но если серьезные ресурсы предлагают соответственно серьезные тесты, то на других сайтах можно найти то, что психологи обычно называют «около-психологические тесты».

Многие сайты предлагают своим посетителям различные специальные программы, которые будут полезны в первую очередь профессионалам. Другим обязательным элементом психологических ресурсов является средство общения — форумы и чаты, а некоторые сайты предоставляют возможность онлайн-консультации с психологами.

Психологические порталы



Сайты этого типа можно разделить на ресурсы для профессионалов и для всех желающих, хотя эта классификация весьма условна. Ведь информация, которая обычно представлена здесь, полезна и интересна и профессионалам, и тем, для кого психология — это, скорее, хобби.

Русский психологический портал **«Психология online»** (www.psychology.ru) с полным правом можно назвать онлайновой настольной книгой психолога. Тем более, что раздел «Библиотека» представляет собой уникальное электронное собрание книг по психологии. Здесь размещена учебная литература, научные и научно-популярные книги, есть раздел «Публицистика», «Художественная литература» и «Философия». А кроме этого здесь можно найти полнотекстовые варианты статей и книг известных российских и зарубежных классиков. В разделе «Кто есть кто в психологии» размещена информация об известных ученых-психологах. Еще одной отличительной особенностью сайта является постоянно обновляемый каталог психологических сайтов Интернета. В каталоге представлено более 100 ссылок, сгруппированных по разделам «Образование», «Организации», «Проекты», «персональные», причем в каталоге размещены не только русскоязычные сайты, но и сайты на английском языке.

Один из самых интересных разделов сайта — «Психодиагностическая лаборатория». Это уникальная автоматизированная система, с помощью которой любой посетитель сайта может пройти несколько профессиональных психологических тестов и получить толкование своих результатов.

Тесты и результаты сохраняются в личной папке пользователя и доступны ему в любое время. Один и тот же тест можно проходить несколько раз, но между тестированиями должно пройти не меньше двух недель.

Но кроме предоставления информации по психологии портал «Психология online» объединил в себе целый ряд других проектов. Один из наиболее интересных — это раздел «Психология и Интернет» (http://www.psychology.ru/internet), представляющий собой подборку материалов, посвященных новому направлению в современной психологической науке — взаимоотношениям человека и Глобальной Сети. Другими заслуживающими внимания проектами являются «Психодрама в России» и «Usability в России».

Еще один известный психологический портал — **«Мир психологии»** (http://psychology.net.ru). Ресурс предназначен как для профессиональных психологов, так и для тех, кто просто интересуется психологической проблематикой, ориентирован на студентов и аспирантов.

На портале «Мир психологии» представлена богатая коллекция трудов отечественных и зарубежных психологов, большая часть из которых представляет собой полнотекстовые варианты статей — материалы по экстремальной психологии и конфликтологии, психоанализу, киберпсихологии. Посетители сайта встретят здесь более 100 публикаций по современным вопросам психологической науки, здесь можно найти как научные статьи, так и научно-популярные, справочно-методические и даже шуточные материалы.

Кроме этого, на портале размещена электронная версия Краткого психологического словаря, включающего около 1162 статей и биографий. Будущие психологи найдут здесь отличную подборку рефератов по психологии (**рис. 1**).

Портал поможет вам всегда быть в курсе событий. Ведь здесь можно найти каталоги новых публикаций и анонсы ближайших психологических тренингов.

На сайте также размещены психологические тесты, причем пользователи могут как пройти профессиональное тестирование, так и ознакомиться с рядом популярных тестов. Правда, следует отметить, что последние в большинстве своем не адаптированы под наш менталитет и реалии — но от этого они не становятся менее интересными.

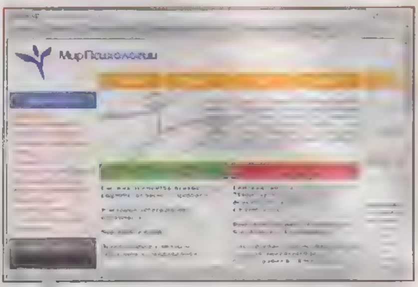


Рис.1

Книжный интернет-магазин предлагает возможность купить в онлайне книги по психологии. На виртуальных полках этого онлайнового магазина можно найти книги по детской и подростковой психологии, практической и популярной психологии. Отдельные разделы посвящены психологическим словарям и справочникам, а еще здесь есть книги по конфликтологии и психологии общения.

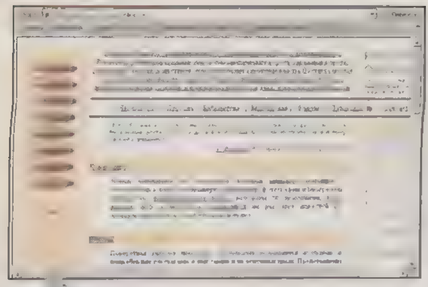
Популярность сайта также объясняет создание онлайнового сообщества психологов, прочесть о котором можно в разделе «Психологический клуб». А для общения предназначены разделы «Психологический чат» и «Психологический форум».

Научная и популярная психология в одном месте собраны на сайте http://www.psychology-online.net.

В библиотеке сайта собраны оригинальные тексты по общей, возрастной и социальной психологии, есть неплохая подборка рефератов. Студентам и преподавателям будут интересны методические разработки и аннотации журналов по психологии.

Специальные разделы отведены для статей и обзоров по научной и популярной психологии, также здесь есть справочники и словари в разделе «Справочные материалы по психологии». Продолжая традицию других психологических порталов, и этот сайт предлагает широкий выбор электронных книг по психологии в книжном интернет-магазине (**рис. 2**).

В «Мастерской психолога» собран инструментарий, который в повседневной работе смогут использовать не только про-


Рис.2

фессиональные психологи, но и, к примеру, родители, менеджеры по персоналу. Здесь доступны в онлайновом режиме различные психологические тесты для специалиста-психолога, который желает проверить свои знания. Например, тесты по психологии познания, психологии личности, общей психологии и ряд других. А также в базе данных сайта размещены некоторые программы, которые можно скачать и использовать в работе. В основном это очень полезный софт для статистической обработки результатов тестирования.

В разделе «Инструменты» размещены демонстрационные версии различных компьютерных тестов способностей и личности. А купить их лицензионные программы можно в «Софт-киоске».

Практикующему психологу будет интересен раздел «Практикум по психологии», где размещены методические материалы, касающиеся организации практической работы психолога: методы психодиагностики, описания психологических тестов, процедур психологического тестирования, образцы заключений по психологическому тестированию и другое. Отдельные разделы существуют для педагогической психологии и психологии труда.

В «Бирже труда» можно оставить сообщение о поиске сотрудника или поискать работу самому. Работает психологический форум, а в разделе «Путеводитель» собрана полезная подборка ссылок на ресурсы Интернета по психологии.

Проект **«Психология в Интернет. Путеводитель»** (http://www.psi-net.ru) задуман как средство распространения информации о психологии и психологах среди заинтересованных лиц и ориентирован на повышение психологической культуры (**рис. 3**).

По словам создателей проекта, его целью является распространение профессиональной информации среди специалистов, трудящихся на ниве психологии. А вторая, не менее важная цель создания ресурса, — повышение психологической культуры населения, ведь на сайте размещено много различных просветительских материалов о психологии.

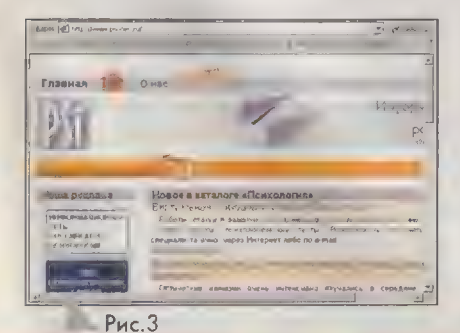


Рис.3

Основу портала составляет лента новостей, имеющих непосредственное отношение к психологическому сегменту русскоязычного Интернета. В ней посетителей сайта информируют о том, какие новые публикации, тесты, ресурсы появились в интернете. Новости можно получать как на сайте, так и посредством рассылки.

Кроме этого, на сайте размещен каталог онлайновых ресурсов по психологии, в который вошло более 300 сайтов.

Категории каталога — «Информационные сервисы», «Материалы по психологии», «Отдельные направления психологии», «Тестирование» — фактически охватывают все направления психологического Рунета.

В отличие от других сайтов, проект **«Психология. Вся Россия»** (http://psycho. all.ru) ориентирован в первую очередь не на профессиональных психологов, а на тех, кто хочет, изучив современные психологические технологии, изменить свою жизнь и жизнь своих близких.

Проект «Психология. Вся Россия» основан для поддержки различных направлений практической психологии. Здесь размещены материалы по современным психологическим течениям, наиболее интересные разделы посвящены НЛП (нейролингвистическому программированию), DHE (Design Human Engineering), программе Syntone, PR (Public Relations), скорочтению, мнемонике (**рис. 4**).

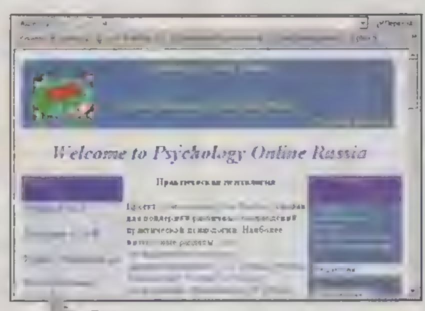


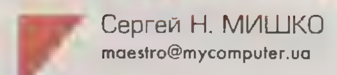
Рис.4

В разделе, посвященном НЛП, можно найти подборку литературы по данному направлению практической психологии. Здесь есть электронные варианты книг Ричарда Бэндлера и Джона Гриндера, а также книги и статьи российских психологов.

Специальный раздел сайта отведен абсолютно новому психологическому течению DHE (Design Human Engineering). Это новая методика, основанная прежде всего на НЛП. Ее создателем является один от «отцов» НЛП Ричард Бэндлер. Объясняя создание DHE, он рассказывает, что после работы в рамках НЛП у него родились новые идеи, которые и были развиты в технологию DHE.

Раздел «Public Relation» содержит материалы, которые в понятной и легкой форме знакомят с основами этой нужной и полезной науки. Посмотрев на названия разделов «Позиционирование», «Возвышение имиджа», «Антиреклама», «Фирменный стиль», любой менеджер внесет в «Избранное» страничку о PR на сайте «Психология. Вся Россия».

(Продолжение следует)



Сергей Н. МИШКО
maestro@mycomputer.ua

Придерживаясь данного в прошлом номере обещания, спешим познакомить наших читателей с очередной порцией новостей от **Intel** *(www.intel.ru), которыми корпорация щедро снабдила многочисленных журналистов, побывавших на американской сессии осеннего* **IDF (Intel Developer Forum)**.

The best way to predict the future is to invent it
Alan Kaye

В этот раз мы решили внести некоторый элемент новизны в ставший традиционным на страницах нашего издания цикл материалов об американском IDF. Если раньше каждая статья цикла достаточно подробно рассказывала о выступлениях топ-менеджеров Intel, попутно затрагивая анонсы новинок, то теперь мы постараемся сделать основной акцент именно на самих технологиях и продуктах. В первой части читатели смогут ознакомиться с общей информацией о форуме и наиболее яркими анонсами, сделанными в первый день его работы, во второй их ждет множество роадмапов и всяческой технической информации, и наконец, третья, заключительная часть поведает о перспективных разработках и отдаленных перспективах развития полупроводниковой индустрии.

Еще одна особенность данного цикла об IDF — наличие в нем достаточно обширного раздела (к которому мы перейдем прямо сейчас) собственно о самом форуме, особенностях его проведения и наиболее замечательных моментах. Некоторые читатели «Моего компьютера» обвиняли наше издание в заангажированности и намеренном выделении чрезмерно большого количества полос для материалов об Intel. Надеемся, нижеследующий раздел развеет сомнения подобного рода у этой части наших читателей и просто станет удачным дополнением к материалу в целом.

IDF по косточкам

Масштабы проходящего два раза в год, начиная с весны 1997 года, американского форума Intel для разработчиков трудно представить себе по одним только материалам, ни разу не посетив его. Это действительно грандиозное мероприятие, которое проходит уже девятый год подряд в Силиконовой Долине в США — известном на весь мир центре средоточия ИТ-индустрии. Одним из городов, расположенных на ее территории, является не менее знаменитый Сан-Франциско, где и проходил восемнадцатый по счету IDF.

Мероприятие такого масштаба объединяет сотни представителей прессы и тысячи технических специалистов из самых разных отраслей и — обратите внимание — компаний. Деятельность Intel давно не ограничивается одним только производством микропроцессоров (хотя это и является важной составляющей ее бизнеса), она распространяется и на флеш-память, системы на чипе, комплектующие для ПК, сетевое оборудование, создание собственного ПО, беспроводные технологии. Компания принимает активное участие в формировании и работе различных альянсов и рабочих групп, продвижении перспективных стандартов. В свете сказанного неудивительно, что вокруг Intel формируется огромная экосистема, состоящая из сотен компаний. Некоторые из них даже являются непримиримыми конкурентами, в этой связи достаточно вспомнить *ATI* и *NVidia*.

Основными структурными компонентами каждого IDF являются *ключевые доклады (keynotes)*, тематические технические семинары, лабораторные занятия и сессии спонсоров. Каждый участник волен выстраивать собственную программу посещения мероприятий, в зависимости от личных интересов. В результате все видят форум под разным углом, а задача keynotes — донести до слушателей некоторую общую концепцию видения развития той или иной отрасли по версии Intel.

Еще большей гибкости и непринужденности мероприятию добавляют круглые столы с топ-менеджерами корпорации, тусовки по интересам (birds-of-a-feather) и общение по принципу вопрос-ответ (chalk talks). Неформальные вечеринки *Think Tank* и *FB-DIMM DRAM Jam* позволяли пообщаться с известными в ИТ-индустрии личностями в самой непринужденной обстановке.

Все три дня работы IDF, в период с 23 по 25 августа, на территории Moscone Center West работала выставка **Technology Showcase**, на которой на ряду с Intel и спонсорами представляли свои перспективные продукты и технологии почти две сотни компаний. Мероприятие сопровождалось различными демонстрациями и раздачей мелких слонов, но пожалуй, наиболее притягательной для многих стала площадка, на которой все три дня подряд проходили отборочные этапы конкурса **Ultimate Geek** (с англ. — «человек, помешанный на компьютерах»). Последнее неудивительно, если учесть, что призовой фонд состоял из нескольких GPS-приемников Garmin eTrex, 24" LCD-мониторов Dell UltraSharp, а самое главное — из новенького авто MINI Cooper!

Замечательные детали

Нельзя не упомянуть и о целом ряде демонстрационных стендов, расположенных прямо в холлах Moscone West. **Consumer Electronics Display Wall** и **Digital Home Product Display Wall** содержали всевозможные карманные и мобильные устройства, ПК для дома. Экспозицию в этом сегменте удачно дополняла *Microsoft* (золотой спонсор) со своим *Digital Lounge*, где менеджеры компании демонстрировали всем желающим ОС MS Windows XP Media Center, MS High-Definition видео и игровую приставку Xbox 360.

Кстати, раз уж мы затронули геймерскую тему, спешим поделиться информацией от грандов индустрии графических решений. В частности, стало известно, что вся линейка **ATI** (серебряный спонсор) *Radeon X800* будет поддерживать технологию *Crossfire* одновременного рендеринга 3D-сцены двумя графическими чипами. Как выяснилось, топовый чипсет для настольных систем *Intel 955X* также поддерживает Crossfire. Напомним, аналогичная технология от NVidia носит название SLI и уже присутствует на рынке.

СПОНСОРЫ

Золотые спонсоры	Broadcom, HP, lenovo, Microsoft, NEC, Sgi	Спонсорские общества	Digital Enterprise Zone, Digital Home Experience Zone, Storage Community, Memory Implements Forum, Multi-Core Community, PCI Express Technology
Серебряные спонсоры	ATI, Infenon, Kingston, Novell, Rambus, Samsung, Supermicro	Организации	ASI SIG, Mobile PC Extended Battery Life Community, Wireless USB

Что касается собственно **NVidia**, то у нее не меньше амбициозных планов на ближайшее будущее. Речь идет о появлении в ближайшее время драйверов 80 серии, которые сделают возможным использование в SLI-режиме видеокарт с графическими процессорами, работающими с различными тактовыми частотами. В ближайшие месяцы ожидается появление SLI-технологии также в мобильных решениях, особенно класса DTR (Desktop Replacement). Наконец, NVidia вознамерилась порадовать приверженцев интегрированного видео на платформе *AMD* самым мощным на рынке решением — *C51*. Очевидно, не исключено и появление «облегченных» версий флагманских чипов 7800-серии.

Возвращаясь к представленным на IDF демостендам, отметим еще целый ряд демонстраций, ориентированных на корпоративный сегмент. В их числе разнообразные серверные решения на *Intel ESAA (Enterprise Server Acceleration Alliance) Village*, технологии хранения данных, DAS-, NAS- и SAN-решения на *Intel Storage*, энергосберегающие инструменты для платформ на *Intel's Digital Enterprise Power Zone*. Также внимание посетителей организаторы форума стремились привлечь на **VT Zone**, на которой можно было опробовать в действии технологию виртуализации Intel — *Virtualization Technology*. Ее поддержка сначала появится в серверных процессорах, а впоследствии она проникнет в настольные и мобильные продукты.

Надо ли говорить, что такое поистине огромное море всевозможных событий форума, каждое из которых само по себе может дать информацию для отдельного материала, невольно подталкивает нас к тому, чтобы подготовить достаточно обширные и емкие циклы. Мы стремимся не оставить за кадром важных деталей. Надеемся, у нас получится и в этот раз. А теперь несколько слов о новой стратегии развития Intel.

Мы будем жить теперь по-новому

Девизом нынешнего форума Intel стало два предложения: *Multi-Core Platforms. Accelerate Your Future* (с англ. — «Многоядерные платформы. Ускорим приближение будущего»). Первое является ключевым — если до недавнего времени Intel считалась крупнейшим производителем процессоров, то теперь компания переориентируется исключительно на платформы. Естественно, многоядерные, поскольку привычные одноядерные процессоры попросту скоро исчезнут с рынка.

Причиной таких кардинальных изменений в стратегии Intel является сам рынок, который в последнее время тяготеет к технологиям, ориентированным на нужды пользователя. Хороший пример подобной тенденции — динамичный рост продаж ноутбуков по всему миру, что стало возможным благодаря появлению у современных мобильных устройств качеств, необходимых пользователю: возросшее время работы от батареи, снизившийся вес, производительность, сопоставимая с настольными системами, беспроводная функциональность.

Чтобы лучше соответствовать избранной для себя стратегии дальнейшего развития, ранее в этом году Intel провела ряд реструктуризаций. Компания сосредоточила свои усилия в пяти направлениях: мобильные платформы, платформы для цифрового дома, предприятия, сферы здравоохранения и развивающихся рынков. В результате очень четко можно проследить цели, которые преследует Intel, — стремиться удовлетворить нужды пользователей во всех сегментах рынка. И, конечно, как следствие, укрепить положение лидера на рынке.

Производительность/Ватт

Наверное, многие даже не задумывались о таком необычном соотношении, как производительность в расчете на один Ватт. Между тем, на нынешнем IDF о нем было слышно довольно часто. Что тому причиной? Все то же стремление корпорации соответствовать запросам потенциальных потребителей. А им в последнее время приходится все чаще задумываться об эффективном охлаждении своих систем и не в последнюю очередь процессоров. Если не предпринять кардинальных мер, то несложно себе представить, каким окажется уровень энергопотребления чипов через несколько лет. В общем, проблема имеет место. С другой стороны, пользователи хотят и дальше получать все более производительные продукты.

«Intel надеется разрешить назревшую проблему за счет перехода к новой архитектуре». Это сообщение Intel CEO **Пола Оттелини (Paul Ottelini)**, сделанное им в первый же день IDF, стало наиболее ярким анонсом форума. Напомним, на сегодняшний день в распоряжении Intel есть две x86-архитектуры — *NetBurst* и *Mobile Architecture*. Первая лежит в основе процессоров Pentium 4/Pentium D/Pentium XE и Xeon, на основе второй построены мобильные чипы Pentium M.

Архитектура следующего поколения от Intel оптимизирована по уровню энергопотребления — это и есть ее основное преимущество. Процессоры на ее основе появятся во второй половине 2006 года во всех сегментах рынка, все они будут состоять из двух ядер и производиться по нормам 65-нм техпроцесса. Надо заметить, первые 65-нм двухъядерные продукты на основе привычных архитектур NetBurst и Mobile Architecture ожидаются еще в первой половине следующего года — *Yonah* для мобильного сегмента, *Presler* для настольного и *Dempsey* для серверного.

Во время своего выступления Пол Оттелини не только огласил кодовые названия процессоров на основе новой архитектуры, но и продемонстрировал их в работе. На мобильный сегмент ориентирован процессор *Merom*, на настольный — *Conroe*, на серверный — *Woodcrest*. Естественно, речь идет о 64-битных продуктах, также все они получат поддержку технологий LT (безопасность), VT (виртуализация), IAMT (менеджмент).



Теперь настало время обратиться к упомянутой в самом начале раздела характеристике *производительность/Ватт*. Дело в том, что Merom, Conroe и Woodcrest по этому показателю превосходят существующие сейчас на рынке процессоры в несколько раз. Например, соотношение *производительность/Ватт* у Merom в 3 раза выше, чем у Banias (первое поколение Centrino), во столько же раз по этому показателю Woodcrest превосходит Nocona (Xeon DP).



Пол Оттелини показывает Handtop, энергопотребление которого не превышает 0.5 Вт

В результате Intel определила для своих будущих чипов определенные рамки потребляемой мощности. Предельный порог для серверных процессоров составляет 89 Вт, для настольных — 65 Вт, и для мобильных — только 5 Вт. Также Пол Оттелини во время своего ключевого доклада представил новый класс устройств — *Handtop* с 5"-экраном, возможностью подключения к сетям Wi-Fi, WiMAX и потребляющий не более 0.5 Вт.

Наконец, несколько слов о ситуации вокруг *Hyper-Threading (HT)* — технологии параллельного исполнения двух потоков команд на одном процессорном ядре. Вопреки всем ожиданиям, Intel заявила, что не собирается ее включать в архитектуру следующего поколения. Это очень странно, особенно если вспомнить, какой акцент на HT корпорация делала до сих пор. Возможно, ее поддержка все же появится, но в последующих версиях процессоров. К сожалению, пока ситуация с будущим HT пока нам до конца не ясна.

(Продолжение следует)



TV-трио

Олег КАСИЧ
kasich@mycomputer.ua

*Одним из устройств, призванных расширить медийные возможности ПК, которыми так озабочены многие пользователи, является ТВ-тюнер. Действительно, сферу применения настольного вычислителя можно существенно расширить, возложив на него еще и функции ТВ приемника, а возможно, также оцифровщика видеопотока и FM-приемника. Именно поэтому различные производители продолжают радовать пользователей новинками в этой области, а мы, собственно, делиться впечатлениями от их работы.
В этот раз к нам попала тройка ТВ-тюнеров тайваньской компании* Compro. *Все три модели имеют свою изюминку, которая может стать определяющей при выборе подобного устройства.*

ТВ-брелок

Чем сражает наповал модель **VideoMate U880**, так это своими миниатюрными размерами — немногим больше флэш-брелока (**рис. 1**). В комплект поставки входит также удлинитель USB (длинна ~30 см; установить напрямую его в зад-

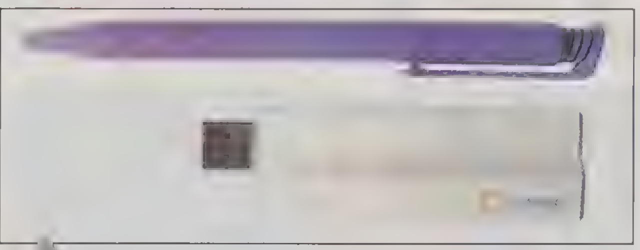


Рис.1

ний отсек будет проблематично — все же он несколько больше брелоков), 2 CD с драйверами и софтом, переходники для подключения антенны, небольшой мануал пользователя. Расширяют область применения тюнера такие софтинки: **Ulead PhotoExplorer 8.5 SE** (работа с медийными файлами), **Ulead DVD MovieFactory 3 SE** (для записи DVD).

За работу с ТВ-тюнером отвечает программа **ComproPVR 2** (**рис. 2**). Тюнер адаптирован для наших широт (об этом заявляет яркая наклейка на коробке изделия), поэтому в настройках программы можно выбрать украинский и русский языки.

Программа довольно интуитивна в обращении, однако при этом достаточно функциональна. Найти интересующую вас частоту поможет *режим обзора каналов* (**рис. 3**). По ходу просмотра передач можно сделать скриншот понравившегося кадра. Полезной может оказаться возможность *воспроизведения со сдвигом* (Timeshifting). Если вам нужно отлучиться, во время вашего отсутствия изображение будет записываться в буфер, а потом можно продолжить просмотр с того места, где вы прервали просмотр ТВ. Объем буфера настраивается. Также доступна возможность настройки яркости, контрастности, насыщенности и цветности для каждого канала отдельно.

Программа позволяет производить *захват видео с компрессией в MPEG1/2*, причем настройки компрессии довольно тонкие. Также есть возможность использовать сторонние кодеки для кодирования видеопотока. На достаточно мощных ПК можно сразу цифровать видео, например, в MPEG4.

Думаю, немало порадует пользователя возможность *записи программы по расписанию*, которая реализована очень просто



Рис.2



Рис.3

и качественно и не требует вмешательства пользователя в процессе. Если вы уверены, что данная функция вам не пригодится в ближайшее время, то можно убрать из автозагрузки программу **ComproPVR Sheduler**, тем самым высвободив 2.5 Мб оперативной памяти. Аналогичным образом можно поступить и с **ComproRemote** — пульта ДУ у этой модели нет.

Отсутствие пульта ДУ (при таких миниатюрных размерах сложно было разместить в корпусе ИК-приемник или даже разъем для внешнего датчика) компенсируется возможностью переключать каналы, вращая колесико скроллинга на мышке.

Картинка отображается довольно качественно, как для внешних ТВ-тюнеров, однако немного не дотягивает до внутренних PCI-плат. Для работы тюнеру требуется наличие шины USB 2.0, пропускной способности которой вполне достаточно для передачи видеопотока. С этим проблем не возникает — лагов изображения замечено не было.

Так как тюнер адаптирован для наших широт, то сложностей с поиском каналов не возникло. Для проверки использовалось подключение к кабельной сети ТВ. Все каналы были найдены, правда, некоторые из них ловились тюнером немного хуже, чем стационарным ТВ.

ТВ-коробок

Тюнер **VideoMate U900** имеет несколько бо́льшие габариты, нежели предыдущий, однако его функциональность также существенно расширилась. Данный тюнер уже напоминает не флэш-брелок — скорее, толстенькую визитницу (**рис. 4**). Метод подключения также немного изменен. Для работы требуется подключить два кабеля. Питание тюнер также получает по шине USB, однако для этого используется специальный шнурок, а второй кабель необходим для передачи данных. Таким образом, использование тюнера занимает 2 USB-порта, однако на одном из кабелей есть разветвитель, позволяющий подключить какое-либо USB-устройство.

Кроме изменений в подключении, тюнер отличается возможностью *оцифровки видео*. На одном из торцов находится видео- и аудиовходы (в комплекте поставки есть переходники для композитного и S-Video источников, а также аудиопереходник (стерео)), необходимые для этой процедуры.

Для U900 используется то же программное обеспечение, что и для U880, поэтому его функциональность аналогична. Правда, комплект поставки расширен софтинкой **Ulead VideoStudio 8 SE**, предназначенной для редактирования видео.

Также заметная отличительная черта по сравнению с предыдущей моделью — *наличие пульта ДУ* (очень компактный), кото-



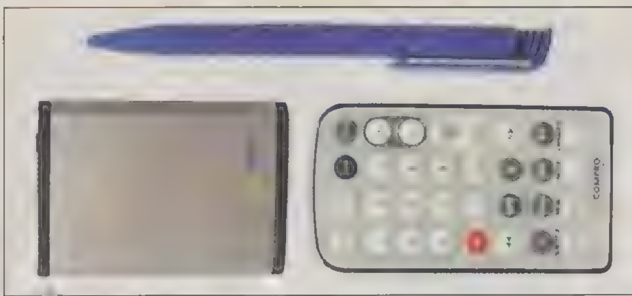


Рис.4

рый хоть и прост, но дает возможность полноценно управлять основными функциями тюнера. ИК-приемник расположен непосредственно в корпусе тюнера, поэтому для работы с пультом необходимо, чтобы тюнер находился где-нибудь в зоне видимости. Чувствительность приемника довольно большая. Углы восприятия также значительны, но не следует забывать, что это все же ИК, поэтому пульт нужно направлять в сторону тюнера. 3 метра — не предел для уверенной работы пульта.

ТВ-рубильник

Помимо ТВ-тюнеров, подключающихся посредством шины USB 2.0, у нас в руках побывал также внутренний тюнер компании Compro — **VideoMate X800** (**рис. 5**). В основе данного устройства лежит чип-декодер видеосигнала *Conexant CX23880*, который пришел на смену очень популярной ранее серии *BT8xx*.

Среди когорты аналогичных внутренних тюнеров X800 выделяет несколько интересных функций. На плате расположен дополнительный чип (*Weltrebd WT8850*), предназначенный для *разделения сигналов яркости и цветности*, а также *подавления цифрового шума* (в системах PAL и NTSC). Его работа заметна, но кардинальных улучшений ожидать не стоит. Если сигнал очень



Рис.5

плохой, то здесь никакая глушилка шумов не поможет, пусть даже и аппаратная.

Другая неординарная функция — тюнер может *управлять включением и выключением ПК*. Несложно себе представить, для чего это может понадобиться. Например, тюнер можно настроить таким образом, чтобы он в заданное время включил компьютер, записал какую-либо программу с заданного ТВ-канала, после чего снова выключил ПК. Любители сериалов теперь снова могут вернуться к полноценной жизни, освободившись от необходимости приковывать себя к креслам в назначенное время. Включение ПК также может производиться с пульта ДУ (кстати, весьма многофункционального (**рис. 6**)). Для работы этой функции требуется, чтобы системная плата умела «просыпаться по зову» PCI-устройства — *Wake up by PME# or PCI*.

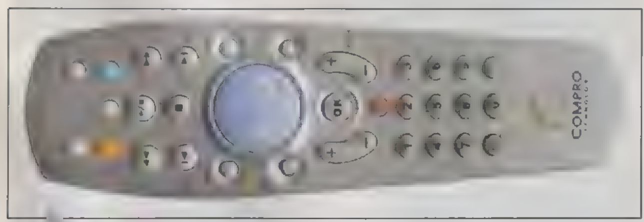


Рис.6

Для работы с ТВ используется все та же программа ComproRVR 2, о возможностях которой мы уже упоминали. Единственным отличием в этом случае можно назвать появление в настройках закладки **Разделение сигналов яркости и цветности** (**рис. 7**), где можно выбрать наиболее оптимальный режим, в за-

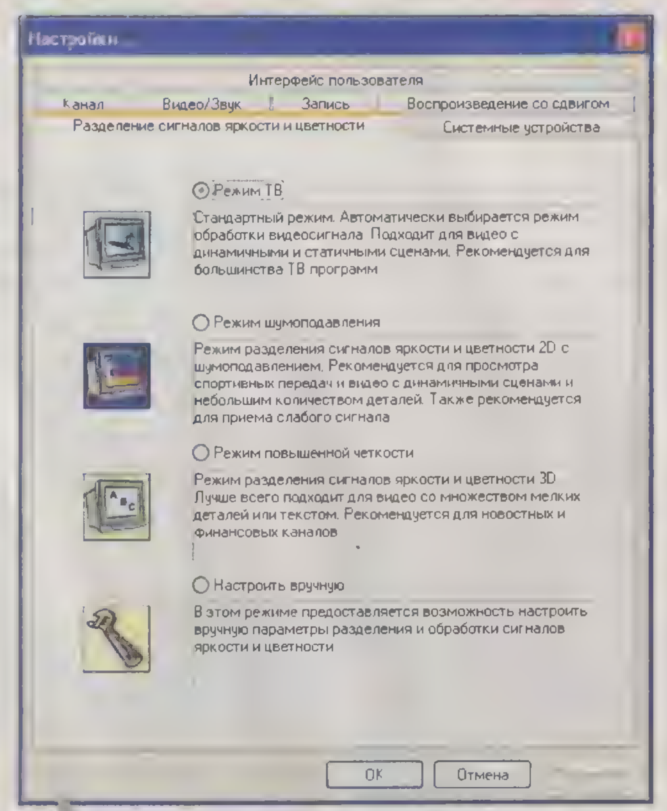


Рис.7

висимости от просматриваемой программы, или же попытаться вручную настроить параметры оптимизации изображения. Однако при работе с этим тюнером возникли некоторые проблемы. В частности, время от времени программа забывала изменять кодировку сигнала (PAL/SECAM), предварительно настроенную для каждого сигнала. Не всякий пользователь стерпит такие причуды софта — иным этого будет достаточно, чтобы обратиться к альтернативным разработкам. Хоть в целом качество приема ТВ-сигнала можно назвать очень хорошим.

Тюнер оснащен также FM-тюнером, работа которого не вызывает нареканий; им управляет программа **ComproFM 2** (**рис. 8**). Единственная неувязка, которую можно поставить в упрек этому софту, —



Рис.8

запись в формат MP3 проводится только с битрейтом 56 Кб/с и частотой 22 кГц без возможности вносить коррективы. Благо альтернативного ПО аналогичного предназначения более чем достаточно, поэтому сложностей с записью полюбившейся вам музыки не будет.

Так как плата тюнера имеет низкий профиль, в комплекте поставки имеется соответствующая стойка, которая позволит установить его в малогабаритную систему.

ТВ-итог

Каждый из рассмотренных тюнеров по-своему интересен для пользователей. U880 имеет предельно малые габариты и прост в использовании, U900 также малогабаритен, но при этом обладает функциями оцифровки видео с внешнего источника и имеет небольшой пульт ДУ, X800 — устройство all-in-one с FM-приемником, полезной функцией включения/выключения ПК «по требованию», чипом подавления цифрового шума и многофункциональным пультом ДУ. Успешного просмотра!

ТВ-тюнеры Compro предоставлены компанией **K-Trade** (www.k-trade.ua).



Питать — всегда! Питать — везде!..



Артем МАМЧИЧ <zoption>
zoption@mail.ru

Блок питания — это очень важное устройство. От его стабильной работы зависит срок службы и стабильность работы всех остальных компонентов компьютера, которые стоят намного дороже. Для того, чтобы компьютер работал стабильно, важна не только заявленная мощность БП, но и его качество. В этой статье я расскажу о конструктивных особенностях блоков питания и немного о том, как они работают, а также о том, на что следует обратить внимание при покупке.

Компьютерные блоки питания являются импульсными устройствами. Они используют эффект накопления энергии в катушках индуктивности, возможность высокочастотной трансформации и преобразования накопленной энергии в постоянное напряжение.

Ключевым элементом таких БП служат два биполярных или МДП-транзистора, которые работают на высокой частоте и задействуются поочередно. Их задача — периодически на короткое время прикладывать к катушке индуктивности полное входное нестабилизированное напряжение. Импульсный ток, протекающий через катушку, обеспечивает накопление запаса энергии в ее магнитном поле на каждом импульсе, а запасенная таким образом энергия из катушки проходит через выпрямитель и подается к нагрузке, которой являются компоненты компьютера и некоторые периферийные устройства.

Управление ключевыми транзисторами осуществляется через трансформатор, первичная обмотка которого подключена к управляющей микросхеме (это, как правило, TL494 или ее аналоги М1114ЕУ4, mPC494C, IR3M02). Эта микросхема является интегрированным ШИМ-регулятором с несущей частотой около 30 кГц, которая задается отдельной RC-цепочкой (RC-цепочка — это отдельный резистор и конденсатор, которые образуют генератор). Эта микросхема сравнивает выходное напряжение +5V с внутренним опорным напряжением. Если выходное напряжение блока меньше, то длительность импульсов увеличивается, а если больше, то наоборот, задержка между импульсами уменьшается. Таким образом обеспечивается эффективная стабилизация выходных напряжений.

А благодаря используемой технологии Autoswitching Power Supply отклонение частоты или напряжения сети от номинальной (220 В, 50 Гц) в некоторых пределах не влияет на нормальное функционирование устройства.

Импульсные БП обладают довольно высоким КПД. В схеме компьютерного источника питания минимум силовых элементов, потребляющих значительную мощность. Транзисторы работают в режиме насыщенного ключа и рассеивают мощность только во время подачи импульса, а это очень небольшой период времени. Тем не менее, тепло от них отводится с помощью радиаторов (обычно алюминиевых).

Недостатки импульсных БП состоят в том, что оптимальный режим работы блока питания находится в пределах 30–70% от его максимальной мощности. Также имеется высокий уровень импульсных шумов на выходе, что при плохой системе подавления шумов может плохо сказываться на различных устройствах, чувствительных к импульсным помехам, вроде TV-тюнеров и звуковых плат. Кроме того, есть вероятность выхода из строя БП при выходе за допустимые «рамки» мощности, например, при перегрузке в момент включения.

Блочный типаж

Блоки питания для настольных компьютеров бывают двух видов: AT и ATX. Первый из них уже устарел и в настоящее время не производится, поэтому мы его рассматривать не будем, рассмотрим только различия между стандартами.

В отличие от БП стандарта AT, в блоках питания стандарта ATX появилось напряжение +3.3 В и средства программного отключения питания. Кроме того, есть еще один маломощный источник питания +5 В, используемый режимом сна (Suspend mode), при котором содержимое оперативной памяти записывается на винчестер.

У БП стандарта ATX 2.03, который производился согласно предыдущей редакции документа Power Supply Design Guide, имеется стандартный набор разъемов питания. Самый широкий, с двадцатью контактами в два ряда, с ключом используется для питания материнской платы (**рис. 1**). Для дополнительного питания процессора используется четырехконтактный разъем (два по 12 В), также с ключом. Универсальные molex-разъемы применяются для питания накопителей и других устройств (напряжения 5 В и 12 В). Меньший по размерам четырехконтактный разъем используется для 3.5"-дисковода (те же 5 В и 12 В). Разъемы для Serial ATA накопителей есть не во всех БП (в случае чего можно использовать и переходник).



Рис.1

На задней стенке блока питания может находиться дополнительный выходной разъем питания, используемый для подключения монитора. Не во всех блоках питания можно встретить и переключатель напряжения 127/220 В (**рис. 2**), чаще всего там можно обнаружить обычный выключатель питания (**рис. 3**). Его удобно использовать для того, чтобы полностью отключить питание от БП и материнской платы (не придется выдергивать вилку из розетки или сетевой кабель из БП), а да-



Рис.2

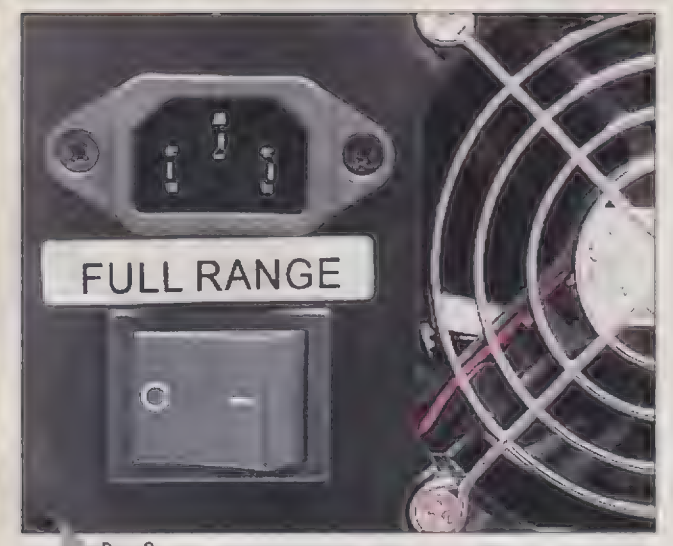


Рис.3

лее безопасно (для здоровья компьютера или, вернее, того, из чего он собран) отключать/подключать всевозможные комплектующие, вроде памяти, карт расширения, процессора.

Но в очередной модификации руководства по разработке блоков питания. ATX12V Power Supply Design Guide версии 2.01 произошли некоторые изменения. Так что производители преимущественно собирают БП, ориентируясь на этот документ и, конечно, на спецификации ATX 2.03. Главными причинами для редакции этого документа в июне 2004 года стали возросшие требования к мощности современных комплектующих, а именно: стремительно возрастающая потребляемая мощность компонентов, которые питаются от 12-вольтовой ветки напряжения. В результате большая часть максимальных выходных токов была повышена, чтобы удовлетворить требования современных комплектующих.

С появлением шины PCI-Express стало необходимо обеспечить 75 Вт для плат, устанавливающихся в этот слот. Для этого потребовался переход на новый разъем питания материнской платы, в котором прибавилось четыре контакта. Теперь их 24, а четыре новых контакта — это дополнительные напряжения +12 В, +5 В, +3.3 В и «земля». В этом стандарте обязательно присутствуют разъемы питания для SATA-накопителей. Для совместимости со старыми системными платами на некоторых БП эти четыре контакта отсоединяются от основного разъема или в комплекте прилагается переходник 24pin-20pin.

Кроме того, заметно возросли требования к минимальным КПД. Теперь стандарт предусматривает не менее 70% при пиковой и обычной нагрузке и не менее 60% при низкой. Среди изменений в схеме источника питания можно обнаружить отдельный канал напряжения +12 В для процессора — таким образом, их теперь стало два, что дает большую стабильность работы процессора.

Блок питания вырабатывает стабилизированное напряжение +5 В (ток 15–35 А), а также дополнительно +12 В (ток 5–20 А), 3.3 В (ток 10–35 А), -12 В (ток 0.5–1 А) и –5 В (ток 0.5–1 А). Основная мощность распределена между напряжениями +12 В и +5 В (около 55% и 30% от общей мощности БП). Ранее напряжение 5 В имело значительно больший потенциал по максимальному току, и поэтому именно оно вместе с 3.3 В использовалось для питания процессора, видеокарты, памяти и других компонентов материнской платы.

12 В используется компонентами, которым необходимо более высокое напряжение для стабильной работы, поэтому оно подается на электродвигатели жестких дисков, приводов CD и DVD дисков, 3.5"-дисководов и на вентиляторы систем охлаждения. Но в последнее время нагрузочный приоритет сместился в сторону 12 В каналов питания.

При подаче на блок питания 220 В на материнскую плату поступает несколько напряжений, необходимых для функционирования некоторых узлов самой системной платы и схем включения. Эти напряжения поступают еще тогда, когда кнопка Power не нажата, но питание электросети поступает на вход БП. На некоторых материнских платах есть светодиод, который показывает наличие напряжения на системной плате.

После нажатия кнопки Power (выводы ATX Power Switch замыкаются на небольшой период времени) отрабатываются схемы включения и формируется сигнал Power Good и все остальные питающие напряжения.

Основными потребителями мощности блока питания являются: процессор, видеокарта (особенно новые карточки, которые нуждаются в дополнительном питании) и материнская плата. Есть вероятность того, что недостаточно мощный блок питания не сможет обеспечить необходимый ток включения. В этом случае не может вовремя сформироваться сигнал Power Good. В итоге иногда компьютер стартует, а иногда — нет. Это признак того, что нужен более мощный блок питания.

Фирмачи

У нас наиболее распространенными являются изделия таких производителей: *AOpen, Chieftec industrial, Delta electronics, Emacs, Enlight Corporation, FSP Group, Hiper, NMB Technologies, InWin, Tagan, Topower, Power Master, Zippy Technology Corp*. Кроме того, довольно неплохие БП делают известные производители систем охлаждения: *Zalman, Cooler Master, Thermaltake* и прочие (**рис. 4**). Даже самые лучшие из



Рис.4

доступных на нашем рынке источников питания собираются в Китае или на Тайване, так что такого мнения, как «БП, произведенный в Китае — плохой БП», быть не может.

Качественный БП, продающийся под известной маркой, отличается он noname тем, что у первого более качественная сборка (включая качество самих элементов на плате), более тихая система охлаждения, они обладают более продуманной схемой и системой стабилизации. Качественный БП будет работать намного стабильнее на высоких мощностях, чем БП, маркированный малоизвестной китайской фирмой.



Рис.5

У noname источников питания мощность, указанная на наклейке, бывает очень сильно завышена относительно той, которую можно получить от него в реальности. Вместо катушек индуктивности и дросселей могут быть впаяны перемычки, входных и выходных фильтров тоже может не оказаться, а схема бывает сильно упрощена. На входе могут быть установлены электролитические конденсаторы недостаточной емкости, а того хуже — на рабочее напряжение менее 180 В, а на радиаторы прикреплены слишком слабые диодные сборки. Системы защиты как таковой в них нет. Есть только предохранитель (который не защищает от перегрузок, а только от короткого замыкания).

Кроме обычных блоков есть и особенная категория, предназначенная для тех, кто стремится улучшить внешний вид своего компьютера. Источники питания для моддеров кроме большей цены отличаются тем, что в их корпусе могут быть окна из оргстекла (**рис. 5**), прозрачные вентиляторы с подсветкой и прочее.

Выбор БП

Настало время рассмотреть, по каким параметрам выбирать новый блок питания.

1. Суммарная мощность (далее просто мощность) — мощность, которую можно получить, нагрузив одновременно все каналы напряжений. Причем нагрузка каждого напряжения должна потреблять максимально допустимый блоком питания ток для этого напряжения. Конечно, больше мощности — значит лучше, но если у вас не две видеокарты и не очень прожорливый процессор, то зачем вам тогда блок питания на 500 Вт? Для современных настольных компьютеров оптимальная мощность блоков питания лежит в диапазоне 300–400 Вт. Чуть выше находятся БП с мощностью 400–550 Вт, которые предполагается использовать для систем с большим потреблением тока. Система с большим потреблением — это ПК с топовыми процессорами Intel и AMD, плюс используется две видеокарты в режиме SLI. Для системы начального уровня, в которой видео интегрированное или видеокарта не слишком прожорлива (ну, например, если ей хватает одного только радиатора для нормального отвода тепла), процессор средней категории (в смысле не из основной линейки — не Pentium D и не Athlon), хватит БП на 250–350 Вт. Для ПК среднего уровня подойдет БП на 350–450 Вт.



Следует сказать, что на качественных БП может быть указано два значения мощности: типичная и пиковая. С первой мощностью понятно — на таком значении БП может быть нагружен долгое время без перегрузок и выхода из строя. А вот второе значение показывает нам, сколько мощности БП может отдавать в течение указанного времени (как правило, около 60 секунд) при перегрузке (например, в момент включения) без выхода из строя силовых цепей БП. Если такая перегрузка будет более продолжительной, то блок питания просто отключится. Да, в современных БП есть специальная система защиты, которая просто отключает БП в случае, если выходной ток возрастает очень сильно (как это случается при коротком замыкании и перегрузках) и таким образом не допускает выгорания БП.

С noname блоками питания и тут есть подвох — если внимательно прочитать руководство (если оно есть, конечно), то может так случиться, что указанная мощность и есть пиковая, а типичная мощность значительно ниже.

2. Максимальный потребляемый ток. Это максимально возможный ток, который БП может потреблять от сети ~220 В, если все каналы выходных напряжений будут нагружены.

3. Входное напряжение переменного тока для сети 220 В и его частота обычно имеет широкое значение около 180–264 В и 47–63 Гц. Почему так, было написано выше.

4. КПД является еще одним важным параметром. Обычно КПД составляет 70%, но усилиями инженеров исследовательских лабораторий фирм, которые производят качественную продукцию, эта цифра может быть немного больше. Если, например, БП имеет низкий КПД (около 60%), то это означает, что оставшиеся 40% потребляемой от сети мощности уходят на нагрев воздуха.

5. Выходные разъемы (это обычно не указывают на наклейке, так что просто посмотрите на них) (**рис. 6**). У большинства БП есть только четыре molex-разъема питания, и этого, как правило, достаточно. У некоторых БП подороже количество molex разъемов питания около восьми. Не следует считать большим преимуществом БП с большим количеством таких разъемов. Дело в том, что примерно за 5 гривен можно купить разветвитель питания (как правило, на 4 разъема). Таким образом, легко решается проблема в нехватке разъемов питания (их можно включать один в другой). Это же поможет, если в большом и высоком корпусе типа «большая башня» или подобном есть проблема в недостаточной длине проводов. Такой разветвитель можно сделать и самому, используя разъемы от старого БП. Таким образом удается подобрать очень точно длину проводов для вашего корпуса, так что они не будут путаться.


Рис.6

Бывают и БП с двумя разъемами FDD, позволяющие подключить два дисковода, но в наше время это уже не актуально. Одного дисковода вполне хватит. Вообще без дисковода тоже можно жить. Если вам нужны разъемы питания SATA накопителей, то поинтересуйтесь и этим. В наше время чаще всего встречаются БП на два или четыре таких разъема.

6. Важно наличие помехоподавляющих фильтров в виде дросселей и катушек индуктивности. В дешевых БП вместо них впаяны перемычки, и стабилизация находится на довольно низком уровне. Неплохо бы оценить вес нескольких образцов, которые вам предлагают в магазине. Дело в том, что трансформаторная сталь, из которой сделаны сердечники дросселей, обладает большим удельным весом, поэтому БП, в котором все на месте, должен иметь и соответствующий вес. Если на наклейке указана маркировка PFC, это означает, что в нем используются средства коррекции коэффициента мощности, которые вынесены на отдельную плату. Схемы PFC бывают активными и пассивными. Активный PFC лучше, чем пассивный (в котором основным элементом является дроссель), но такие БП зачастую и стоят больше

7. Прочие особенности. В выходных цепях БП может быть несколько дополнительных каналов по 12 В, которые работают раздельно. Они независимы, и часто у каждого из них разные значения максимального выходного тока. Самый мощный канал следует использовать соответственно для самой мощной нагрузки, а еще лучше — каждую мощную нагрузку подключать к отдельной ветке напряжения 12 В. Отдельные каналы напряжений встречаются в БП большой мощности (500 Вт и больше).

Некоторые БП комплектуются индикатором выходной мощности, который устанавливается в 3.5-дюймовый отсек (**рис. 7**). К БП этот индикатор подключается через специальный разъем.

8. Охлаждение. Для нас важно не только, чтобы БП имел нормальное охлаждение, но и при этом издавал поменьше шума. Обычно в БП применяется один 80-мм вентилятор, установленный на задней панели и работающий на выдув, но применение 120-мм вентилятора, расположенного на нижней стенке БП, позволяет снизить уровень шума (**рис. 8**). Такой вентилятор может крутиться с пониженными оборотами (издавая при этом меньше шума), и в то же время работать с эффективностью 80-мм вентилятора, работающего на своей обычной частоте вращения. Уровень издаваемого шума зависит не только от размера вентилятора и скорости его



Рис.7



Рис.8

вращения, но и от применяемых в нем подшипников, а также от наличия системы подавления шумов. Такие системы бывают разные, но принцип действия у них примерно один и тот же: вентилятор крутится на низких оборотах в случае, если температура меньше 35–40°С. Например, при наборе текста (выполнении офисных задач) ни процессор, ни видеокарта не нагружены и не потребляют много мощности. БП также не нагружен, и вентилятор крутится на минимальных оборотах. Но если нагрузить БП (запустить тяжелое приложение, которое нагрузит процессор или современную игру, которая кроме процессора нагрузит и видеокарту), то от повышения потребляемой мощности возрастет тепловыделение транзисторов в БП и, в общем, температура воздуха внутри корпуса. Через некоторое время вентилятор начнет вращаться быстрее, выдувая теплый воздух из корпуса компьютера и охлаждая БП, но, соответственно, станет больше шуметь. Нужно отметить, что далеко не все блоки питания оснащены такой схемой управления оборотами вентилятора.

Обратите внимание на радиаторы, которые охлаждают транзисторы и диодные сборки (правда, для этого вам нужно залезть во внутренности БП, чтобы рассмотреть такие подробности ☺). В более качественных блоках питания эти радиаторы более массивные.

9. Комплектация. Желательно, чтобы с БП в комплекте находился сетевой шнур и монтажные винты. В руководстве пользователя (если таковое имеется, конечно) вы сможете узнать обо всех особенностях более подробно, чем с наклейки на корпусе. Также не будет лишним переходник с 20-контактного разъема питания материнской платы на 24-контактный. А в случае, если у БП этот разъем 24-контактный, то наоборот.

На этом мой рассказ об источниках питания закончен. Будут вопросы — пишите.

Colorsit'ный звук

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

На сегодняшнем рынке акустических систем для ПК представлено великое множество устройств. При желании можно найти компьютерные колонки как за 25 грн., так и за 2500. Впрочем, большинство пользователей предпочитает выбрать что-то из области так называемой «золотой середины» — чтобы и заплатить за приобретение не слишком дорого, и звук слышать довольно приличный.

Сегодня у нас на рассмотрении один из кандидатов на место в домашнем акустическом комплексе — комплект активных колонок от компании *Colorsit*. А конкретно, модель 5.1 акустического комплекса, именуемая **Colorsit SP-868**. Данная разновидность активного комплекта акустики включает довольно приличных размеров (250×170×280 мм, В×Ш×Д) сабвуфер и комплект из 5 небольших сателлитов-колонок размерами (130×90×108 мм, В×Ш×Д). С последних и начнем.

Спутники

Итак, большую «планету»-сабвуфер комплекса Colorsit SP-868 окружают 5 маленьких сателлитов (**рис. 1**), представляющих собой небольшие колонки (диаметром около 80 мм), ответственные за вывод средних и высоких звуковых частот Колонки выполнены в черном пластиковом корпусе, сами динамики в «оболочке» немного возвышаются над пластмассовыми основаниями-подставками (**рис. 2**). Колонки-сателлиты подсоединяются к центру-сабвуферу шнуром длиной около 1.7 м, на конце шнура находится штекер «тюльпан», который входит в соответствующие разъемы на сабвуфере (о. них далее).

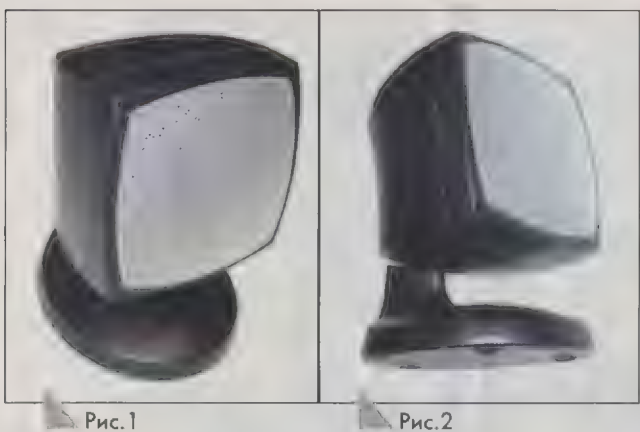


Рис.1 Рис.2

Что можно сказать о качестве звучания сателлитов? Это самое качество находится на довольно приличном уровне. Слух у меня, конечно, не музыкальный ☺, но отличить хорошее аудио от плохого я все же способен. Так вот, никаких особых претензий к качеству звучания колонок-сателлитов комплекса Colorsit SP-868 у меня не возникло, с учетом своих размеров они обеспечивают очень качественный звук.

Сам «вуфер»

Сабвуфер (**рис. 3**) является центром акустического комплекса Colorsit SP-868. Устройство выполнено в черном корпусе, с серебристой передней панелью, что придает аппаратуре изящный внешний вид.

На задней стороне сабвуфера находится довольно большое количество разъемов (**рис. 4**). Один блок разъемов представляет собой набор аудиовходов (**рис. 5**). В верхней части этого блока находятся входы для подключения обычного стерео-аудио (разделяемого на левый и правый каналы). Именно таким образом и был подключен акустический комплекс Colorsit SP-868 к моему ПК (**рис. 5**). Это, разумеется,



Рис.3

никоим образом не мешало мне определить качество звучания центра. В самом ПК, кстати, используется система Intel High Definition Audio, допускающая подключение акустической системы 7.1.

Существует и возможность иного подключения аудиовходов к комплексу Colorsit SP-868 — каждый звуковой канал (сабвуфер, центральная колонка, две фронтальных, правая и левая колонки) может быть подключен индивидуальным шнуром к источнику акустического сигнала. К сожалению, у меня просто не было достаточного количества необходи-



Рис.4

мых шнуров, чтобы осуществить такое подключение. Поэтому на акустический комплекс поступало обычное стерео-аудио, а уже сам центр, при использовании соответствующего режима, «делил» звуковой поток на 5+1 каналов.

В верхней части тыльной стороны сабвуфера расположились 5 аудиовыходов, к которым непосредственно подклю-



Рис.5



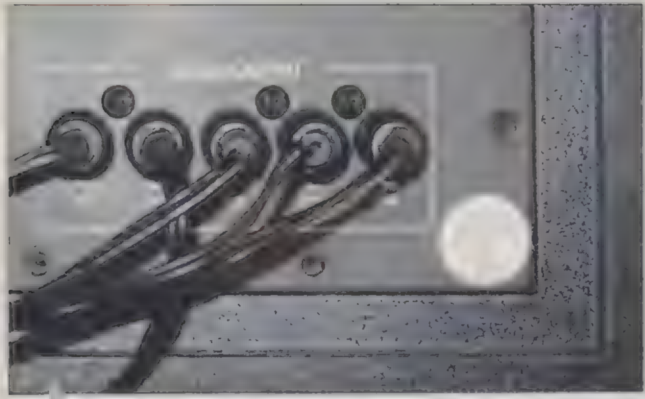


Рис.6



Рис.8

чаются колонки-сателлиты (**рис. 6**). Каждый разъем должным образом подписан, так что у пользователя не возникнет проблем с правильной расстановкой колонок. Любая из колонок-сателлитов может быть подключена к любому из аудиовыходов, что удобно. На задней стенке сабвуфера, кстати, находится и выключатель, отключающий акустический комплекс от электросети.



На панели



Рис.7

Передняя панель сабвуфера (**рис. 7**) содержит ряд кнопок, позволяющих управлять воспроизведением звука акустическим комплексом Colorsit SP-868. Две нижние кнопки, подписанные *VOL+* и *VOL-*, отвечают, как нетрудно догадаться, за увеличение и уменьшение громкости звучания комплекса. Чуть выше расположены кнопочки, подписанные *2.1* и *5.1*. Здесь, опять же, все интуитивно понятно. Нажатие на кнопку *2.1* приводит к тому, что комплекс работает в режиме 2+1, то есть используются только две колонки-сателлита (левая и правая фронтальные) и сам сабвуфер. После выбора кнопки *5.1* акустический комплекс выводит звук на все 6 каналов, несмотря на то, что с компьютера он получает обычный стереосигнал. Нажатие на кнопку *AC3* переводит акустический комплекс в такой режим работы, когда для каждого аудиоканала комплекса используется отдельный аудиовход. Я этот режим в работе опробовать не мог по вышеуказанным причинам.

Режим текущей работы (*2.1*, *5.1* или *AC3*) акустического комплекса отображается на передней панели с помощью соответствующих диодных индикаторов, которые горят ярким голубым (**рис. 8**) светом. На передней панели также расположено окошко инфракрасного приемника, то есть комплекс или его модификации могут работать с пультами дистанционного управления. Режим MUTE, индикатор которого предусмотрен на акустическом комплексе (**рис. 9**) включается только с помощью пульта. А жаль, ведь пульта у меня не было, а режим MUTE (временное отключение звука) мне пригодился бы пару раз, когда приходилось разговаривать по телефону.

Что касается качества воспроизведения басов сабвуфером акустического комплекса Colorsit SP-868, то претензий к нему у меня нет. Барабаны звучали достаточно убедительно, даже для соседей ☺.

В общем и целом 5.1 акустический комплекс Colorsit SP-868 заслуживает внимания пользователей — при достаточно демократичной цене он обеспечивает довольно хорошее качество звука, абсолютно приемлемое для подавляющего большинства домашних пользователей. Из недостатков рассматриваемого устройства я бы отметил слишком дискретное регулирование громкости звучания. Во всем остальном для меня, типичного неаудиофила ☺, акустический комплекс Colorsit SP-868 показался достаточно убедительным. Я прослушал на нем несколько аудио CD, MP3-шек с битрейтом от 320 Кбит/с до 192 Кбит/с, оценивал звук в NFS Underground/ Underground II, The Chronicles of Riddick и Doom 3. И ничего плохого о звучании Colorsit SP-868 сказать не могу.



Рис.9

Выражаю благодарность компании **«Эксим Стандарт»** *за предоставленный для тестирования 5.1-акустический комплекс* **Colorsit SP-868**.



Базис и его надстройка

6.2. Прерывания (продолжение)
Контроллер прерываний



Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

Продолжение, начало см. в МК, № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184), 17–18 (188–189), 23 (194), 27 (198), 30 (201), 33 (204), 35 (206), 40 (211), 42 (213), 44 (215), 47 (218), 50 (221), 1–2 (224–225), 5 (228), 7 (230), 9 (232), 11 (234), 14 (237), 15 (238), 20 (243), 21 (244), 26 (249), 27 (250), 28 (251), 37 (260), 38 (261), 42 (267), 46 (269), 47 (270), 50 (273), 2 (277), 3 (278), 7(282), 10(285), 15(290), 21(296), 23(298), 27(302), 30 (305), 33 (308), 38 (313), 39 (314), 43(318), 46(321), 1–2 (328–329), 3 (330), 4(331), 5(332), 9(336), 11 (338), 17(344), 23(350), 24(351), 25(352), 30(357), 31–32(358–359), 34(361), 36(363)

Мост 85C497 включает в себя ISA-совместимый контроллер прерываний, который реализует функциональность двух 82C59 контроллеров прерываний. Два контроллера каскадированы таким образом, что доступными становятся 14 внешних и два внутренних прерывания. Среди интересующих нас прерываний IRQ1, IRQ3- IRQ7, IRQ9-IRQ12, IRQ14, IRQ15. Поддерживаемые PCI-прерывания (PIRQ [3:0]#) программно переключаются в режимы edge/level по каждому каналу индивидуально. Точно так же программируются и ISA-прерывания. IRQ8# не подлежит программному переключению.

Два контроллера полностью совместимы с 82C59. Один из них master, другой slave (подчиненный). Выходной сигнал INTR подчиненного контроллера подсоединен к каналу IRQ2 master-контроллера, выходной сигнал INTR которого напрямую соединяется с процессором. Контроллер прерываний функционирует в двух операционных режимах обслуживания прерываний. Один из них — ISA-совместимый режим. В таком режиме могут работать оба контроллера, и master, и slave. Другой режим работы контроллеров — PCI-совместимый режим, который функционирует в соответствии с состоянием портов ввода/вывода 4D0h и 4D1h.

Регистр C4h — ISA Interrupt Active Level Configuration

Регистр определяет активный уровень каналов IRQ.

Bit 15 — IRQ 15
Bit 14 — IRQ 14
Bit 13 — No effect
...
Bit 3 — IRQ 3
Bit 2 — No effect
Bit 1 — No effect
Bit 0 — No effect
Для всех бит:
0 = High Active
1 = Low Active

Регистр 4D0h — Interrupt Edge/Level Control

Регистр устанавливает, как будут переключаться сигналы прерываний: либо по перепаду (edge), либо по логическому уровню (level). Для всех бит: «0» фиксирует чувствительность прерывания по перепаду (Edge sensitive), «1» — по уровню (Level sensitive).

Bit 15 — IRQ 15
Bit 14 — IRQ 14
...
Bit 2 — IRQ 2
Bit 1 — Reserved
Bit 0 — Reserved

Регистр C0h — PCI INTA# -to-IRQ Link

Регистр связи устанавливает соединение между линией PCI-прерывания, INTA#, и контактом запроса на прерывание, IRQ.

Bit 7 — Link Enable
0 = Disable
1 = Enable (такая связь разрешается)
Bits 3:0 — Link Selection
0000 : Reserved
0001 : Reserved
0010 : Reserved
0011 : IRQ3
0100 : IRQ4
...
1100 : IRQ12
1101 : Reserved
1110 : IRQ14
1111 : IRQ15

В качестве комментария. При определенном выборе в BIOS Setup и соответствующем этому состоянии регистра линия INTA# будет скоммутирована на линию IRQ10, например. Нет уже смысла детализировать побитовый состав регистров:

C1h — PCI INTB# -to-IRQ Link
C2h — PCI INTC# -to-IRQ Link
C3h — PCI INTD# -to-IRQ Link

Регистр C6h — Post/INIT Configuration

Bit 1 — INTC Compability Select

0 = ISA-совместимый режим. Все каналы прерываний в каждом 8259 контроллере устанавливаются с одним и тем же атрибутом.

1 = PCI-совместимый режим. Каждый индивидуальный канал может быть установлен со своим собственным атрибутом.

INTC — это узел южного моста, куда сходятся все линии прерываний и в котором реализован контроллер прерываний.

PCI IRQ line x

Весьма популярная опция (набор из нескольких опций) Phoenix BIOS середины 1990-х годов. Естественно, что опций было четыре, так как под 1–4 подразумевались линии INTA#-INTD#. Опции могли входить в небольшое меню *PCI Interrupt Routing Control.* Значения для всех опций имели вид: **Auto Select, Disabled, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 14, 15.** При наличии в системе (E)ISA устройств и определении им прерываний значение **Auto Select** не рекомендовалось использовать. Это означает, что автоконфигурационные возможности BIOS в то время были еще несовершенны.

Один интересный момент. В первой половине 1990-х годов различные производители выпускали иногда так называемые монофункциональные системные платы. Одной из особенностей этих продуктов было наличие в PCI-слотах только одного прерывания INTA#. Если же в слоты было заведено еще и INTB#, то пользователю «грозила» встреча с двумя опциями — *PCI IRQ line 1* и *PCI IRQ line 2.*

PCI IRQ Sharing

Некоторое прерывание может быть назначено нескольким PCI-устройствам. Необходимо установить **Yes** для включения механизма работы устройств с разделяемыми прерываниями, что даст возможность назначить двум или более устройствам одно и то же прерывание. В противном случае требуется выбрать значение **No**. Данная опция не предназначена для установки конкретного прерывания; дается разрешение на возможность функционирования в системе устройств с одним прерыванием. Насколько корректно решится этот вопрос, сказать заранее сложно, поскольку требуется очень четкая информация о способности применяемых устройств работать с разделяемыми прерываниями. Поэтому при слабой насыщенности системы различной периферией лучше опцию отключать. Особенности использования подобной опции привели к ее изъятию из системного BIOS.

Немножко теории. То, что в соответствии с PCI-спецификациями должны уметь все PCI-карты, но в действительности очень редко реализуется, называется IRQ-Sharing. Теоретически это означает, что несколько компонентов должны довольствоваться одним и тем же прерыванием. Но поскольку лишь немногие PCI-карты общаются друг с другом столь гармонично, Windows 9x (и выше) ставит в соответствие каждому устройству, насколько это возможно, собственный IRQ. Сложности конфигурирования системных ресурсов, их распределения между сетевыми и звуковыми картами, 3D-ускорителями, стандартными последовательными и параллельными устройствами, а ныне еще видео- и DVD-декодерами постепенно ослабились с массовым внедрением USB-шины, точнее массовым распространением USB-периферии. Правда, шина USB сама занимает одно прерывание. Но зато она обязана включить в систему без дальнейшего расходования ресурсов все периферийные устройства, будь то мышь, клавиатура, сканер или видеокамера.

(Продолжение следует)

Домашній
Інтернет-центр -
це Інтернет
для всієї сім'ї.

Офігеть,
які кайфушки
100 мбіт/с -
з проводами
й без!

Проводів
не треба нам,
тому що
є WLAN.

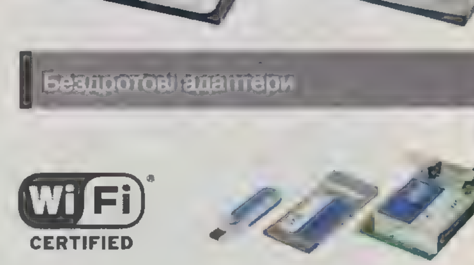
ZyXEL
Unleash Networking Power

ТОВАР СЕРТИФІКОВАНО



Домашні інтернет-центри ZyXEL





Wi Fi CERTIFIED

Домашній Інтернет-центр ZyXEL робить ваше підключення до Інтернету з дому значно зручнішим, простішим і безпечнішим.

Інтернет-центр - це оптимальний вибір для підключення кількох комп'ютерів у квартирі до Інтернету.

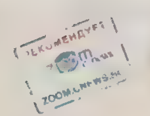
Крім того, Інтернет-центр дозволяє обмінюватися файлами між комп'ютерами, разом використовувати принтер, брати учать у мережних іграх.

Установивши домашній Інтернет-центр ZyXEL у своїй квартирі, ви отримуєте:

- Постійне і надійне з'єднання з Інтернетом на високій швидкості
- Одночасний вихід в Інтернет з декількох комп'ютерів
- Захист домашніх комп'ютерів від атак і вірусів з Інтернету
- Бездротове підключення комп'ютерів і ноутбуків
- Гарантовану якість мережних ігор, аудіо, відео
- Вільний телефон

ZyXEL Україна
Тел. 494-4931

Адреси продавців дивіться на сайті:
www.ua.zyxel.com



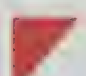




Нові пригоди Масяні, Хрюнделя і Лахматого дивіться за адресою:

OMNI.ZyXEL.RU

АРТимизация установки

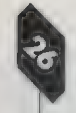


Владислав aka V.L.A.D. СВЕТЛИЧНЫЙ
vladsv@inbox.ru

Не секрет, что большинство дистрибутивов Linux используют для управления поставляемым программным обеспечением различные пакетные менеджеры. При таком подходе каждая программа заключается в отдельный бинарный пакет. Если в составе программы присутствует библиотека, которая необходима для запуска другой программы, то ее также выносят в отдельный пакет. Одно из главных свойств различных пакетов — это их зависимости: если один пакет требует для своей работы другой пакет, то первый можно будет установить только после инсталляции второго.

Наиболее популярным в настоящее время является менеджер пакетов **RPM** (Red Hat Package Manager), который используется в таких дистрибутивах, как Red Hat, Fedora, SuSE, Mandriva, ALT Linux, и других. Каждый пакет представляет собой файл с расширением .rpm, в котором архиватором bzip2 запакованы файлы программы и информация о пакете. Наименования пакетов строятся по схеме: имя_пакета-версия-сборка.архитектура.rpm. Например: qt-4.0.0beta2-5.suse93.i686.rpm — пакет Qt версии 4.0.0beta2, пятая сборка для SuSE 9.3, предназначен для архитектуры процессора не ниже i686 (Intel Pentium II, AMD K-6).

Но представим себе следующую ситуацию: некий пакет a-1.0 требует для своей работы пакеты b-2.0 и c-1.0, а пакеты c-1.0 и d-0.5 связаны циклическими зависимостями (то есть зависят друг от друга). Тогда для установки пакета a нужно будет установить пакеты «b», «c» и «d». А теперь представьте, что пользователь решил обновить пакет «a» до версии 1.2. При попытке установки он узнает, что эта версия пакета требует обновления пакета «b» до версии 2.5, а пакета «c» — до версии 2.0. При установке пакета c-2.0 пользователю сообщают о том, что он связан зависимостями с десятком других пакетов. Когда же пользователь установит все, что нужно для работы пакета «c», то обнаружит, что один из пакетов собран неправильно, вследствие чего он зависит от несуществующего пакета. Представили себе состояние пользователя? Во-во, при таком раскладе в местных хозяйственных магазинах довольно быстро наступает дефицит мыла и веревок ☺. Описанную выше ситуацию очень часто именуют «rpm-hell».



Помимо RPM существуют и другие форматы пакетов, самым известным из которых является **DEB**. Он используется в Debian-подобных дистрибутивах — GNU/Debian, Ubuntu, MEPIS, Linspire и других. Однако от пользователей этих дистрибутивов никогда не слышно воплей о неразрешенных зависимостях. Почему так происходит? А все потому, что испокон веков в этих дистрибутивах присутствует APT.

Что такое **APT** (Advanced Package Tool)? APT — это усовершенствованная система управления пакетами, которая автоматизирует процесс установки пакетов. Достигается это путем использования одного или нескольких внешних репозиториев, которые содержат пакеты. При установке одного из пакетов APT автоматически разрешает зависимости и при необходимости предлагает установить, обновить или удалить некоторые пакеты. Система APT является своеобразной надстройкой над менеджером пакетов, при этом могут использоваться как DEB, так и RPM. Поддержка менеджера пакетов RPM появилась благодаря бразильской компании **Conectiva**. Не так давно Conectiva объединилась с Mandrakesoft, в результате чего образовалась компания **Mandriva** (MANDRake+conectIVA=MANDRIVA) — см. статью Петра СЕМИЛЕТОВА «Прощай, мандрагора. Привет, Mandriva!» (МК, №23(350)). Так что поклонники Мандрагоры могут надеяться, что и в их дистрибутиве вскоре появится улучшенная система управления пакетами.

Но если в некоторых дистрибутивах APT присутствует изначально (Debian, Ubuntu, ALT Linux), то в других установка этой системы может оказаться довольно-таки нетривиальной задачей, особенно для начинающего пользователя. Одним из таких дистрибутивов является мой любимый SuSE 9.3.

Инсталляция APT на SuSE 9.3

Надеюсь, не нужно напоминать, что все нижеперечисленные операции выполняются из-под администратора, поэтому будьте предельно внимательны и осторожны. Если вы вдруг совершенно случайно убьете свою систему — я не виноват ☺.

Домашняя страница RPM-версии системы APT — http://moin.conectiva.com.br/AptRpm, однако оттуда мы качать ничего не будем. Уже собранные специально для нас с вами пакеты лежат на ftp://ftp.gwdg.de/pub/linux/suse/apt/SuSE/9.3-i386/ RPMS.suser-rbos. Скачайте оттуда пакеты **apt** и **apt-libs**, а затем установите их, при этом вначале устанавливается пакет apt-libs, а затем уже — apt.

Теперь в любом текстовом редакторе открываем файл /etc/apt/sources.list и добавляем (но ни в коем случае не удаляем то, что там уже есть!) в него следующие строчки:

```
rpm ftp://ftp4.gwdg.de/pub/linux/suse/apt SuSE/
9.3-i386 rpmkeys base update-drpm update-prpm update
kde misc x-ati mozilla samba3 ximian suser-rbos suser-
jengelh suser-oc2pus suser-guru suser-gbv usr-local-
bin suser-tcousin suser-tux suser-scorot suser-scrute
suser-jogley suser-ollakka funktronics packman pack-
man-i686 kernel-of-the-day wine suse-people suse-
projects security-prpm security
rpm-src ftp://ftp4.gwdg.de/pub/linux/suse/apt SuSE/
9.3-i386 rpmkeys base update-drpm update-prpm update
kde misc x-ati mozilla samba3 ximian suser-rbos suser-
jengelh suser-oc2pus suser-guru suser-gbv usr-local-
bin suser-tcousin suser-tux suser-scorot suser-scrute
suser-jogley suser-ollakka funktronics packman pack-
man-i686 kernel-of-the-day wine suse-people suse-
projects security-prpm security
```

Если вам лень все это набирать ручками, то просто скопируйте содержимое файла http://ftp.gwdg.de/pub/linux/suse/apt/SuSE/9.3-i386/examples/sources.list.FTP

Теперь подключайтесь к Интернету и введите в консоли `apt-get update`. Этой командой мы синхронизируем локальную базу пакетов apt с той, что находится на ftp-серверах репозиториев. Процесс этот довольно долгий (особенно по диалапу), поэтому вы можете успеть выпить пару чашек кофе, совершить пешую прогулку по городу, а вернувшись, еще некоторое время медитировать возле включенного компьютера.

Теперь мы можем устанавливать пакеты при помощи команды `apt-get install <имя пакета>`. Давайте установим цифровые подписи для различных репозиториев, чтобы затем можно было без проблем устанавливать другие пакеты. Введите в консоли команду `apt --no-checksig install rpmkey*`. Система apt проанализирует зависимости и выдаст на экран список всех пакетов, необходимых для установки, общий объем загрузки из Интернета и объем, который займут на жестком диске пакеты после распаковки. После этого будет задан вопрос, действительно ли мы хотим совершить данное действие. Смело жмем клавишу *Y* (это в данном случае; но вообще-то нужно всегда обращать внимание на то, что apt предлагает установить или обновить, а особенно на то, что предлагает удалить). Поскольку в этом случае из Интернета загружается около 100 килобайт, то установка проходит до-

вольно быстро. Опция `-no-checksig` нужна для того, чтобы при установке этих пакетов apt не пыталась проверить цифровые подписи — ведь мы же их еще не установили ☺.

И в самом конце желательно установить **Synaptic** — графическую оболочку для apt. Вначале удаляем пакет *libgnomesu* (он конфликтует с пакетом *xsu*, без которого нельзя установить Synaptic). Затем вводим **`apt-get install synaptic`**, и дальше все идет по уже знакомому сценарию.

Если вы все сделали правильно, то apt благополучно установилась на вашем компьютере.

Если у вас другая версия SuSE, или же вам что-то показалось непонятным, прочтите *APT for SuSE howto* по ссылке http://linux01.gwdg.de/apt4rpm. Естественно, все на чистейшем английском ☺. Кстати, на этой странице есть также скрипт, который сам установит все, что нужно для работы APT. Можете попробовать, но лично я такую важную вещь, как настройку менеджера пакетов, железяке не доверю ☺.

Если у вас другой дистрибутив (например, Fedora или Mandriva), то попробуйте погуглить на тему *apt4fedora*, *apt4mandrake* и т.д. Обязательно что-нибудь да найдете.

Использование APT

Система APT разбита на несколько утилит: **apt-get**, **apt-cdrom**, **apt-cache**, **apt-config**, **apt** и **apt-shell**. Все они имеют следующий формат запуска: **`<название утилиты> <опции> <команда> <аргументы команды>`**. Пример: `apt-get -d install opera`. Рассмотрим подробней каждую из этих утилит.

Apt-get предназначена непосредственно для управления пакетами. Наиболее часто употребляется со следующими командами:

✓ **`apt-get update`** — обновление информации о пакетах. Синхронизирует локальную базу данных пакетов с удаленными базами данных различных репозиториев. Рекомендуется выполнять каждый раз, когда вы хотите работать с APT после длительного перерыва;

✓ **`apt-get install <имя_пакета1> <имя пакета2> ...`** — установка пакетов. При этом вычисляются все необходимые зависимости, и при необходимости некоторые пакеты могут быть дополнительно установлены, удалены или обновлены. Скачанные из Интернета пакеты apt-get сохраняет в каталоге */var/cache/apt/archives*;

✓ **`apt-get remove <имя_пакета1> <имя_пакета2> ...`** — удаление пакетов. Точно так же вычисляются зависимости, при необходимости дополнительные пакеты могут быть удалены.

Утилита **apt-cdrom** позволяет манипулировать с репозиториями пакетов на компакт-дисках. К сожалению, в отличие от того же ALT Linux, репозитории для SuSE (а также, насколько я знаю, для Fedora и Mandriva) с индексными файлами для APT не распространяются на CD или DVD. Но если в вашем дистрибутиве apt встроена изначально, то командой **`apt-cdrom add`** можно добавить инсталяционные диски дистрибутива или срезов репозиториев для него (например, Sisyphus для ALT Linux).

Apt-cache позволяет производить манипуляции с локальной базой данных пакетов. Наиболее употребительные команды:

✓ **`apt-cache showpkg <имя_пакета1> <имя_пакета2> ...`** — показывает информацию о пакетах;

✓ **`apt-cache search <строка_для_поиска>`** — производит поиск по локальной базе данных пакетов. В качестве строки поиска могут быть использованы регулярные выражения!

Утилита **apt-config** предназначена для внутреннего использования системой APT, и поэтому не представляет интереса для обычного пользователя.

А вот утилита **apt** объединяет все вышеперечисленные программы под одной крышей. В зависимости от того, к какой утилите относится переданная ей команда, apt вызывает ту или иную утилиту. Например, если вы введете **`apt update`**, то результат будет такой же, как и при использовании **`apt-get update`**, а строка **`apt search keyword`** аналогична **`apt-cache search keyword`**. Вы можете спросить: «А как же быть с теми командами, которые общие для нескольких утилит?» А таких команд всего две: **add** (используется в apt-cdrom и apt-cache) и **dump** (apt-config и apt-cache). Так вот, **`apt add`** аналогично **`apt-cdrom add`**, а **`apt dump`** — **`apt-config dump`**.

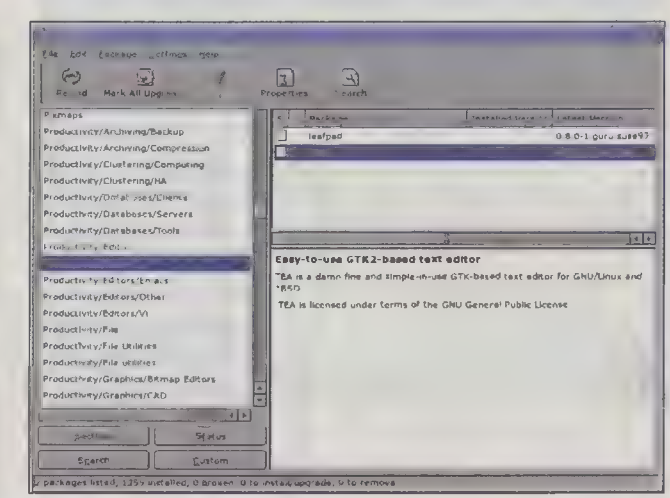
Apt-shell предоставляет интерактивную командную оболочку для системы APT. Она хороша тем, что, во-первых, не обновляет базу данных пакетов после каждой операции (что экономит время), а во-вторых, позволяет использовать скрипт для операций с APT.

Оболочки к APT

Существует несколько оболочек к системе APT, но наиболее популярные — это **aptitude** и **synaptic**. Обе оболочки можно установить через **`apt-get install`**.

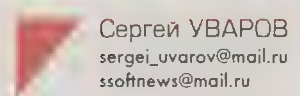
Aptitude предоставляет простую псевдографическую «морду», основанную на библиотеке *ncurses*. Как по мне, так если уж хочется обойтись без графического интерфейса, то лучше уж использовать apt-shell. Вердикт: программа на любителя ☺.

А вот **Synaptic** (см. **рисунок**) предоставляет удобный и функциональный графический GTK2-интерфейс. Synaptic позволяет выполнять абсолютно все операции, доступные из команд-



ной строки, и настраивать списки репозиториев. Одна из главных «фишек» программы — использование настраиваемых фильтров для отображения пакетов. Однозначно, must have!





Спасите наши диски!

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Одним из наиболее критичных компонентов современного компьютера являются жесткие диски. Уверен, вы не хотите в один совсем не прекрасный момент потерять всю информацию из-за выхода накопителя из строя. Если в ваши планы не входит этот вариант, предлагаю воспользоваться утилитами для мониторинга жизнедеятельности вашего винчестера.

Этот материал был начат незадолго до события, которое заставило меня сильно понервничать. Все дело в том, что однажды я заметил, что у меня в системе «отваливается» один из жестких дисков, т.е. пропадают логические диски, из-за чего стоящая у меня в режиме тестирования программа общего мониторинга железа начала выкидывать ошибки. После анализа ситуации я понял, что на софтину роптать нет смысла — выходит, винчестер возжелал унести все мое интеллектуальное богатство в мир иной. Ну уж нет! Из багажа с CD были найдены соответствующие утилиты, которые и прояснили ситуацию с накопителем. А всеобъемлющий Интернет открыл глаза на сайты производителей жестких дисков. О результатах благотворного воздействия правильного софта — в конце этого материала, который писался уже в состоянии равномерного пульса ☺.

Итак, одно из ключевых правил в подобной ситуации — исключительное спокойствие. Еще ничего не сломалось и не исчезло. А поэтому есть время провести детальный анализ необходимого софта, с последующей проверкой сбойного железа. Вот этим и займемся.

Программы диагностики жестких дисков я специально разделил на два подвида — «родные» и альтернативные. Большинство пользователей могут даже не подозревать, насколько компания-производитель постаралась в этом направлении. Программисты компаний — разработчиков жестких дисков — ежедневно пишут полезный софт, доступный на сайтах производителей и распространяемый абсолютно бесплатно. Мы остановимся на продуктах таких компаний, как *Seagate, Western Digital, Maxtor, IBM, Fujitsu.*



Seagate

Сайт производителя: www.seagate.com

Компанией Seagate выпускается множество специализированного программного обеспечения для работы со своими продуктами. Добраться до нужной страницы на сайте компании — www.seagate.com/support/disc/utils.html — оказалось довольно легко. Нас будут интересовать два комплексных продукта — **DiscWizard Suite** и **SeaTools Diagnostic Suite**, каждый представлен для закачки в трех вариантах. Начнем с первого.

DiscWizard Suite используется для установки вновь приобретенного накопителя. Разработчики предлагают продукт в трех вариантах:

✓ **DiscWizard Starter Editon** предназначен для работы с помощью загрузочной дискеты или CD при отсутствии старого накопителя и установленной Windows, имеет размер 2.4/4.7 Мб, загрузить его можно с www.seagate.com/support/disc/download/dwse_en.exe;

✓ **DiskWizard for Windows**, в свою очередь, является 32-битным приложением, работающим под Windows 95-XP и позволяющим подготовить носитель под файловую систему FAT16/FAT32/NTFS, перенести со старого накопителя всю информацию (включая скрытые файлы), что, в свою очередь, позволит сделать новый диск системным без переустановки. Размер его составляет около 10 Мб, ссылка на загрузку — www.seagate.com/support/disc/download/discwizard2003_en.exe;

✓ **DiscWizard Online** позволяет выполнять аналогичные действия в режиме online, достаточно лишь загрузить себе некоторые компоненты.

Для диагностики уже имеющегося в наличии девайса необходимо воспользоваться другим продуктом — SeaTools Diagnostic Suite:

✓ самый распространенный элемент продукта — **SeaTools Desktop**. Создав загрузочную дискету или CD и перегрузившись, мы попадаем в псевдографическое меню (манипулятор «мышь» поддерживается), откуда необходимо выбрать нужный тест. В наличии имеются варианты: быстрое и полное тестирование поверхности накопителя, общий тест привода и т.п., с последующей записью в лог-файлы. Время прохождения теста зависит от его направления, при больших объемах накопителя может затянуться на несколько часов ☹. Интересный нюанс: сами разработчики продукта заявляют, что программа позволяет исправить проблемы накопителя в 40% случаев (т.е. около 40% незанятой области накопителя может вполне хватить для восстановления данных и дублирования вышедших секторов). Скачать — www.seagate.com/support/disc/download/seatoold_en.exe;

✓ в отличие от десктопной версии, вариант **SeaTools Enterprise** предназначен для работы со SCSI/Fibre-Channel накопителями, установленными в рабочих станциях и серверах (**рис. 1**). Имеет размер около 3 Мб и доступен в вариантах

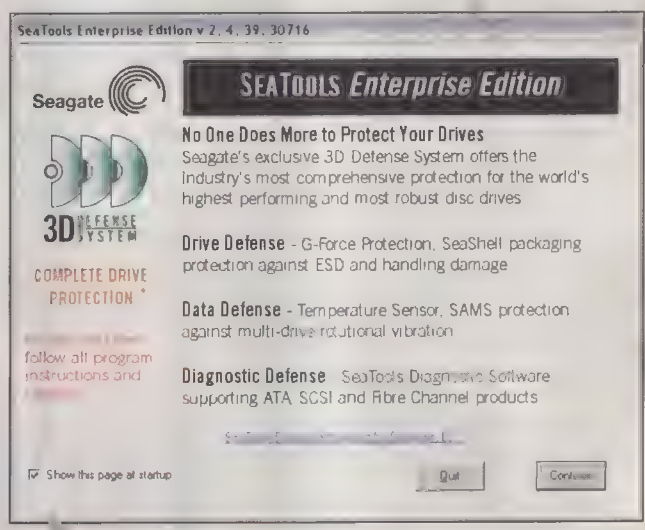


Рис. 1

под Windows/Linux-платформы. Скачать вариант под Windows — www.seagate.com/support/disc/download/seatools_enterprise_install.exe;

✓ для заядлых сетеманов компания Seagate предлагает и вариант online-тестирования — **SeaTools Online**. Зайдя на соответствующую страницу на сайте компании (вариант на английском языке — www.seagate.com/support/disc/asp/tools/en) и загрузив необходимые модули, можно сразу же производить анализ ATA-, SATA-, USB-, SCSI-накопителей. Данная версия работает исключительно в среде Windows под Internet Explorer'ом или Netscape.

Не могу не упомянуть еще об одной полезной утилите, представленной на сайте компании Seagate — Ultra ATA Mode Switching Utility. Название программы отражает ее предназначение — выбор параметров интер-

фейса ATA/100 для максимальной производительности накопителя. Для работы с утилитой также необходимо будет создать загрузочную дискету. Запуск программы можно произвести с помощью специальных ключей, либо же воспользоваться привычным интерфейсом. Программа сама определяет установленные накопители на предмет их совместимости с интерфейсом ATA/100, после чего предлагает внести изменения для достижения максимальной производительности жестких дисков, причем для каждого из накопителей по отдельности. Быстро, просто и полезно.

Загрузить продукт можно с www.seagate.com/support/disc/download/uata100d.exe, размер пакета — 138 Кб.

Western Digital

Сайт производителя: www.wdc.com

На сегодня компания Western Digital по уровню своей продукции напрямую соперничает с Seagate. Ей все так же хорошо удается выпускать прекрасные продукты, а также довольно часто быть новатором различных технологий. И хотя доводилось слышать о том, что продукция WD отличается слишком высоким уровнем шума, за всю мою профессиональную карьеру не приходилось сталкиваться с дисками от WD, которые бы вызвали проблему в работе из-за своего шума.

На сайте компании ссылки на программные продукты прекрасно структурированы, пользователям предлагаются утилиты двух направлений — **Data Lifeguard Tools 11 for Windows/DOS** и **Data Lifeguard Diagnostic for Windows/DOS**. Первая утилита может быть проинсталлирована под Windows, а также запущена с загрузочной дискеты под DOS. Предназначение утилиты — установка в системе новых накопителей Western Digital (**рис. 2**). Пакет состоит из четырех разделов:

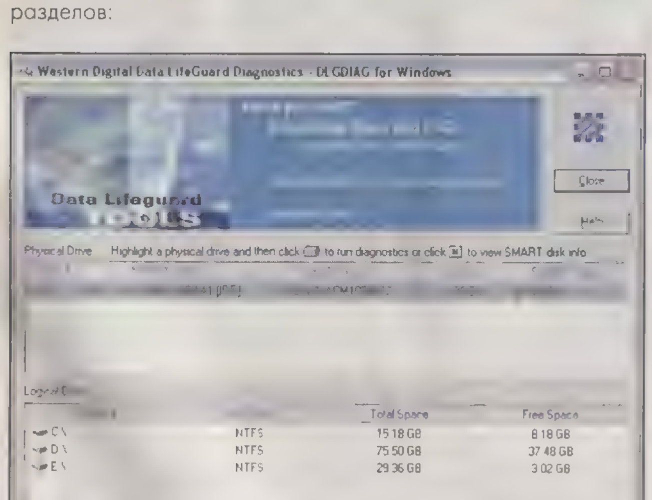


Рис.2

✓ **View Installation Tutorial** — пользователю предлагается выбрать модель накопителя и получить информацию о его правильной установке в системе;

✓ **Set Up Your Hard Drive** — напрямую связан с предыдущим разделом, где практически производятся действия по инсталляции нового девайса в установленной системе;

✓ **Drive-To-Drive Copy** — копирование один-в-один папки или раздела на одном накопителе в папку/раздел другого накопителя;

✓ **Hard Disk Information** — предоставляет полную информацию о подключенных винчестерах: модель, серийный номер, поддерживаемые технологии и текущие разделы, имеющиеся на диске.

Дистрибутив программы для работы в среде Windows 98-XP можно загрузить с support.wdc.com/download/dlg/dlgsetup11_win.zip, размер 3.47 Мб. Вариант для DOS доступен в виде .zip-архива размером в 1.56 Мб — support.wdc.com/download/dlg/dlgsetup11_dos.zip или в виде .exe-файла — support.wdc.com/download/dlg/dlg11_dos.exe размером в 1.74 Мб.

Другой продукт компании — Data Lifeguard Diagnostic — ориентирован на диагностику накопителей, также доступен в вариантах под DOS/Windows. Интерфейс версии под Windows довольно прост (**рис. 3**), при этом не перегружен лишними пунктами меню. Запустив программу, мы сразу же получаем основные данные о подключенных накопителях, их размерах, их общей и свободной емкости. Две основные кнопки — для запуска S.M.A.R.T-информации накопителя и тестов неисправностей — сразу не привлекают к себе внимание, поскольку находятся строкой выше данных о типах подключенных носителей. Таблица S.M.A.R.T отображает основные критические показания накопителя, их текущее состояние и минимально допустимые показатели. Находящаяся рядом кнопка вызывает окно запуска тестов: **Quick Test**, **Extended Test**, **Write Zeros**. При выборе быстрого теста программа анализирует состояние основных показателей накопителя, а также проводит поверхностный анализ поверхности, из-за чего тест длится довольно недолго. Запуская на выполнение Extended Test, можно оставить компьютер на довольно приличное время (более 1 часа для HDD 120 Гб). Передавая накопитель в чужие руки, либо просто продавая его, можно провести операции записи нулей на все поверхности накопителя, при этом полностью уничтожая все имеющиеся разделы и информацию, на них находящуюся.

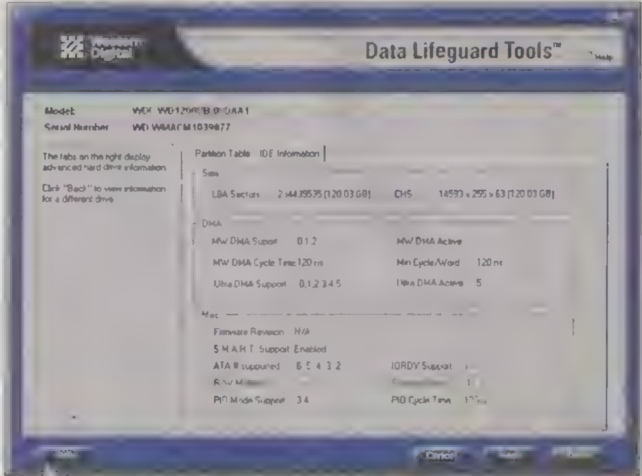


Рис.3

Для работы с накопителями в среде DOS производитель предлагает два варианта — загрузка с дискеты или с CD. Архив для распаковки на дискету доступен по адресу support.wdc.com/download/dlg/DlgDiagv504c.zip, объем 1.53 Мб, есть вариант в exe-исполнении support.wdc.com/download/dlg/DlgDiagv504c.exe, объем 1.82 Мб. Для аналогичной загрузки с CD имеются варианты в виде .iso-архива support.wdc.com/download/dlg/Diag504cCD.iso, объем 2.17 Мб, или .zip-архива support.wdc.com/download/dlg/Diag504cCD.zip, объем 1.56 Мб. Пользователям, не привыкшим к DOS'у, Western Digital предлагает вариант для Windows — support.wdc.com/download/windlg/WinDLG.zip объемом в 350 Кб.

(Продолжение следует)

Колданем телефон?

Алексей «Dark1One» ЗАВОЛОДЬКО
Dark1One@mail.ru

Окончание, начало см. в МК, № 35 (362)

✓ **Смотрим видео**

Видео для мобильников поставляется в сжатом формате *3gp*. Проигрывать видео можно двумя способами.

Первый способ. Установить модификацию Mh Media Player — *Mh Media Environment*. Environment проигрывает *3gp* видео и читает *txt*-книги. Но я все-таки для чтения рекомендую использовать *Microreader+*. Хотя читать под музыку — это круто!

Второй способ. По-моему (не тестировал), в «Сименсах», снимающих видео (CX65, M65, S65...), можно просматривать видео прямо в *«Моих файлах»*, в стандартном проигрывателе. В C65 такой возможности нет. Но я не унывал — и все-таки нашел ее! В версии прошивки выше 32 есть следующая возможность. Итак, лезем в *«Мастер памяти»* (Заходим в *«Главное меню»* и последовательно жмем **9>6>5**), выбираем какой-нибудь файл *3gp* и открываем его. Файл начнет проигрываться стандартными возможностями телефона.

Кстати, Mh Media Player поддерживает скины и шрифты. И еще он смахивает на программы для смартов. Бродя по его менюшкам, можно слушать музыку в отдельном потоке (программисты поняли серьезность) вопроса. Как и в случае с чтением книг...

✓ **Читаем почту**

MailMan. Наверное, самый популярный почтовик. Работа с ним проста (описание было в МК, № 04 (331), за 2005 год). При работе с ним есть два нюанса.

Первый нюанс. На некоторых телефонах он не работает с GPRS.

Второй нюанс. Запустить MailMan из списка приложений мне не удалось. Для этого занесите его в *«Мое меню»* (см. нюансик в конце раздела о приложениях).

MailMan'у есть альтернативы. Одна из них — зайти на WAP-сайт http://wap.mail.ru (или yandex.ru и т.д.), и вот вам почтовик *On-line*.



✓ **Смотрим тексты и таблицы**

DocViewer. Просмотрщик файлов Word и Excel (*DOC* и *XLS*) на мобильном! Сохраняется форматирование! Только вот размер — ~800 Кб... В принципе, пустяки для ТАКОЙ программы.

В общем, вот такой вот список самых необходимых прог для мобильника. «А как же просмотрщик карт?» — наверняка спросите вы. Конечно, такая программа существует, но есть одно «НО». Один просмотрщик у меня вообще не пошел, другие глючили... В общем, я отказался от этой затеи и нашел легчайший выход — это встроенный просмотрщик рисунков. Отлично справляется и с просмотром карт. Просто качаете из Инета (или любого другого источника) подробную карту того, чего вам там нужно, копируете ее на мобильник с помощью *MPM*, открываете ее в мобиле, выбираете *«Опции>Масштаб»* — и перед вами тот же просмотрщик карт. Масштабируем, перемещаем... Можете для примера набрать в «Google — поиск рисунков» **«Киев метро карта»** ☺.

Нюансик: список приложений у меня глючит. Я вышел из положения, занеся все программы в *«Мое меню»*, а в режиме ожидания назначил на левую дисплейную клавишу это самое *«Мое меню»* (на правую — *«Игры»*).

Java-игры

Далее о любимой всеми теме — о мобильных играх.

1. *3D Adventure 2*. Вспомните Doom 2 или первый Half-Life. Теперь это в урезанном виде на мобильном! Трехмерная стрелялка. Ходим по лабиринтам комнат какой-то лаборатории, мочим врагов, открываем новые уровни... Есть минус — игра на польском языке ☺! Даю перевод назначений клавиш. Ходить — **2**, **4**, **6**, **8**; стрелять — **5**; **1**, **3** — влево/вправо приставным шагом; **7** — карта; **0** — смена оружия; * — использовать (например, открыть дверь взятой карточкой); # — ночное видение. В принципе, польский язык похож на украинский или русский, поэтому остальные надписи в игре переведете сами.

2. *Atomic Underground*. Трехмерная гонка. Проходим уровни, ставим рекорды. Главное — вовремя пройти чекпойнт!

3. *Bubble Boost*. Стандартная игрушка для C65. Мне понравилась качеством исполнения. Красочная 2D-бродилка

4. *Counter Strike*. 2D-контра на мобилу! Вид сверху. Возможность выбора юнитов перед прохождениями интересных миссий. Совет: в описании миссии смотрите конец. Там вам порекомендуют взять трех юнитов, идеальных в этом задании.

5. *Crash'N'Burn*. 2D-гоночки. Вид сверху. 20 трасс трех типов во всех уголках мира! Есть даже снежная Москва. Зарабатываем деньги и ставим на свою машину прибамбасы типа азота или ракет. По ходу игры открываем новые машины.

6. *Detonate*. Тот же приставочный Bomber-Man в мобильном варианте. Только вот сюжет поинтереснее — космический...

7. *Durak*. Игра в подкидного дурака. Правила классические, графа приятная.

8. *2004 Real Football*. 3D-футбол. Брать всем. Два кубка — Всемирный и Европейский.

9. *Infinity Racer*. 2D-гоночка. Мне понравилась красотой и простотой

10. *Pitfall Glacier*. Бродилка. Чудесное северное творение Activision и Sumea.

11. *Robo 2*. Логическая игра. Батарейка спасает свою любимую ☺! Нужно хитроумно расставить зеркала, камни и прочие вещи, чтобы увернуться от лазеров и дойти до конца уровня. Еще один шедевр. Кстати, почитайте Help! Оттуда я, например, узнал о том, что главный враг нашей батарейки — как вы думаете, кто? — ну конечно, злобный Разрядник ☺!!!

12. *Sacred*. Самый известный конкурент Diablo теперь и на мобилке! Что это шедевр, говорить, я думаю, излишне... Классическая RPG, выполнение миссий, торговля, рюкзак и экипировка, улучшение характеристик героя с каждым level'ом... В общем, чтобы описать игру, понадобится отдельная статья, как будто для описания настоящей компьютерной игры, поэтому играйте в Sacred!!! Только один совет — читайте все, что вам показывают, а то ни в чем не разберетесь...

13. *Tank*. Танки с приставки без изменений перекочевали на мобилку. Прикольно!

14. *Townsmen 2*. 3D-стратегия. Видны даже люди! Строим здания, собираем ресурсы, тренируем армию и побеждаем врагов! В наличии кампания.

Вот такой вот список игр. Все игры для разрешения 130×130 (C65, SL65). У кого другое, те смотрят раздел *«WAP-эксплоринг & Если нет Data-кабеля»*. Все игры находятся на моей мобиле и регулярно юзаются. К слову сказать, приложения и игры занимают у меня 3.58 Мб!

Картинки и анимации

Темы в папках *«Рисунки»*, *«Анимация»* и *«Звуки»* создают свои папки. Лично я для удобства посоздавал в них папки разделов и назвал их следующим образом: например, для *«Рисунков»* это *«1.Фотографии»*, *«2.Карты»* и *«3.Картинки»*. То есть, если папки отсортированы по имени, эти папки стоят впереди всех и в нужном мне порядке.

В папке *«1.Фотографии»* я храню фото, которые ставлю в адресную книгу на звонящих. Всю коллекцию фото сохраняю на компе!!! (Уже больше пятиста). Для карт и картинок, я думаю, все и так ясно...

Вам надоел логотип оператора? Поставьте пустой *GIF* на его место! Как его получить — смотрите конец статьи.

А как загружать картинки? На компьютере заходите, например, на сайт http://www.polifonia.ru, лезете в раздел картинок, там райткликаете на понравившейся картинке и выбираете *«Сохранить объект как...»*. Там картинки размером 100×100, поэтому

воспользуйтесь любым графическим редактором, чтобы растянуть ее под экран вашей мобилки. Плюс сайта *Polifonia.ru* в том, что там картинки и анимации без пометок «*Образец*», а мелодии полные.

Анимации сохраняйте так же, как и картинки. В папке анимации у меня только одна моя папка — «*1.Анимашки*» ☺.

А вот анимации нужно растягивать редактором анимаций. Я использую *Jasc Animation Shop 3*. Он идет в комплекте с Jasc Paint Shop Pro 7. Анимации у меня занимают 1.1 Мб.

Звуки

Про композиции рассказывалось в описании Mh Media Player. А теперь — рингтоны.

Начнем с полифонии. Она нравится и устраивает практически всех. Для того, чтобы загрузить ее с «*Полифонии*», нужно щелкнуть правой кнопкой по значку спикера слева от мелодии и, опять же, выбрать «*Сохранить объект как...*» (а не «*Сохранить рисунок как...*»!). К тому же, полифония *MID* занимает очень мало места.

Но сейчас очень модные голосовые рингтоны. Самые распространенные их форматы — *MMF, WAV* и *MP3*. *MMF* — это форматы для Samsung. *MP3* уже рассматривался, а вот *WAV* удостоился моего внимания. Проблема — большой размер, так что «Сименсы» с маленькой памятью отдыхают. Но качество прекрасное! В Интернете *WAV*'ов полно, начните с http://www.allsiemens.com.

В папке «*Звуки*» у меня есть три моих папки: «*1.Мелодии*», «*2.Звуки*» и «*3.Видео*». В мелодиях я, естественно, храню любимые мелодии, в звуках — прикольные звуки, а в видео — видео в формате *3GP*. Видео ЖЕЛАТЕЛЬНО хранить в папке «*Звуки*». Звуки у меня занимают 2.65 Мб! Со звуками все, а теперь...

Темы оформления

65-ой серии посвящается! Тем в Инете тоже море. Тема — это тот же архив, который содержит картинки, анимации и звуки для темы. Не удивляйтесь, что в наличии также папка «*Скины*» — это просто дань прошлому. Для того, чтобы установить тему, просто скопируйте ее в папку «*Темы*» и примените с мобильника.

Хорошие люди сделали программу для редактирования тем — *Siemens Desktop Theme Editor (SDTE)* (**рисунок**).



Более того, в нее можно загружать готовую тему и редактировать ее! Великолепная программка для 65-ой серии.

Отличная все-таки тема Windows XP...

WAP-эксплоринг & Если нет Data-кабеля

Не понимаю я *Siemens-club*...

Вся главная информация и все файлы находятся на *WAP*-версии сайта. Хорошо еще, что Siemens-клуб предоставил WAP-эмулятор. Через него заходите на http://wap.siemens-club.ru. И вот перед вами практически все лучшее с Рунета для «Сименсов». Скачивать файлы нужно так. Java-приложения можно скачать прямо средствами эмулятора, а вот с другими файлами придется помучаться. Рядом со ссылкой для закачки файла будет стоять *адрес для загрузки через Microreader*. Вот этот адрес и вводите в вашу качалку. На WAP-версию идут и те, кто хочет достать игры именно для своего телефона. Заходите в раздел «*Загрузки*». Не соблазняйтесь крупными надписями в начале странички типа «*Хитовые игры*». Там все платное...

А вот тем, кто не может подключить мобилку к компу, придется платить денежки за GPRS и заходить в «Сименс-клуб» с мобилки. *Настоятельно не рекомендую подключаться через CSD-соединение!!!* А не то ваши деньги потекут рекой в карман оператора...

Профили

Методом долгих экспериментов я вывел конфигурацию и имена профилей в идеале. Вот они (**таблица**).

На компе

На компьютере у меня в папке «*Мои документы*» есть папка «*Мой мобильник*». В ней находятся папки с такими именами: «*Видео*», «*Звуки*», «*Игры*», «*Картинки*», «*Анимации*», «*Книги*», «*Мелодии*», «*Полифония*», «*Программы*» и «*Темы*». В них я храню полную коллекцию всех мобильных файлов. Также в папке «*Mobile Phone Manager*» в «*Моих документах*» у меня всегда есть резервная копия флэша телефона. Это обязательное условие. Сделать резервную копию можно с помощью самого MPM.

Другие марки телефонов

Владельцам телефонов Samsung, Nokia, Motorola, LG и других не стоит отчаиваться. Ведь практически все, про что писалось в статье, можно устроить и на других телефонах. Есть сайты http://allnokia.ru; http://www.samsung.ua и т. д. Кто дерзает, тот добьется своего, поверьте мне.

Получаем файлы

Есть у меня сайт. И было дано имя ему — http://www.mobi-port.mainsite.ru. Только я его пока не сделал... Но делаю. И скоро (надеюсь) он будет готов. Об этом думаю сообщить в Беседке.

А пока всем, кого заинтересовала эта тема, могу выслать архив с тем, про что говорилось в статье. Пишите на мыло.

А вот ссылки, которые должны быть в «Избранном» у каждого «телефониста» Siemens:

http://www.siemens-club.ru;
http://www.x55.ru;
http://www.allsiemens.com;
http://www.zedge.no;
http://www.mobango.com;
http://www.siemens-mobile.com.

Также посмотрите баннеры на русских сайтах. Среди них есть и полезные.

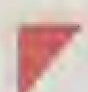
Удачного эксплоринга мобильных возможностей!!!

Постскриптум. Автор данной статьи никак не отвечает за возможный вред, причиненный вашему мобильнику. Все, что вы делаете, вы делаете на свой страх и риск!

ТАБЛИЦА

	Звонок	Громкость	Вибросигнал	Фильтр	Серв.сигналы	Сиг. нажат. клавиши	Подсветка	Пропис. буквы
Обыч.обстан.	Вкл.	2	Стандарт	В/У	Расширенный	Нет	100%	Нет
Тихое место	Выкл.	Нет	Вертолёт	В/У	Выкл.	Нет	100%	Нет
Шумн. место	Вкл.	4	Удар	В/У	Расширенный	Щелчок	100%	Да
Carkit	Вкл.	3	-	В/У	Расширенный	Щелчок	100%	Нет
Гарнитура	Вкл.	2	-	В/У	Расширенный	Нет	100%	Нет
Беззвуч.	Выкл.	Нет	Нет	В/У	Выкл.	Нет	100%	Нет
Экономия	Вкл.	1	Нет	В/У	Выкл.	Нет	100%	Нет
В самолёте	-	-	-	-	-	-	-	-

На все слова мастер



Надежда ШАДНАЯ

Текстовый редактор MS Word предлагает пользователю просто огромное количество возможностей. К сожалению, большинство из нас использует только незначительную часть всего богатства, которое предлагает нам редактор. Практически не существует повторяющихся действий, которые Word не сумел бы автоматизировать.

Продолжение, начало см. в МК, № 35, 36 (362, 363)

Стильный документ

Это сравнительно длинное вступление предшествует рассказу о стилях. Наверняка не раз вам приходилось форматировать документ в соответствии с какими-то определенными требованиями, где указаны шрифт, отступы, междустрочный интервал и многое другое. То есть, говоря другими словами, вам приходилось применять совокупность параметров к документу или к его части — абзацу, странице. Если вам необходимо несколько раз применить один и тот же набор параметров форматирования, Word сумеет упростить задачу. Для этого вам просто-напросто надо воспользоваться стилями.

Стиль — это совокупность параметров форматирования, которая имеет свое название.

С помощью стилей можно установить несколько параметров форматирования одновременно, а не задавать их последовательно. При этом для любого из элементов оформления можно установить собственный стиль, который будет иметь уникальное название. В этом случае не придется при форматировании элементов устанавливать параметры с помощью команд меню *«Формат»* (*«Шрифт»*, *«Абзац»* и т.д.). Достаточно будет установить необходимые стили, а потом каждый раз выбирать из списка нужный стиль.



В MS Word существуют три типа стилей:

1. Стиль, который применяется к абзацу.
2. Стиль, который применяется к отдельному символу.
3. Стиль таблицы, который применяется к выделенной таблице.

Отличие между ними состоит в применении стилей. Для применения стиля к абзацу текст можно не выделять, достаточно установить курсор в пределах абзаца, тогда как стиль символов можно применить лишь к выделенному фрагменту текста.

Стиль одного символа фактически совпадает с форматом символа — например, полужирный, курсив, подчеркивание, цвет и т.д. Поэтому рассказ о стилях символов на этом мы закончим.

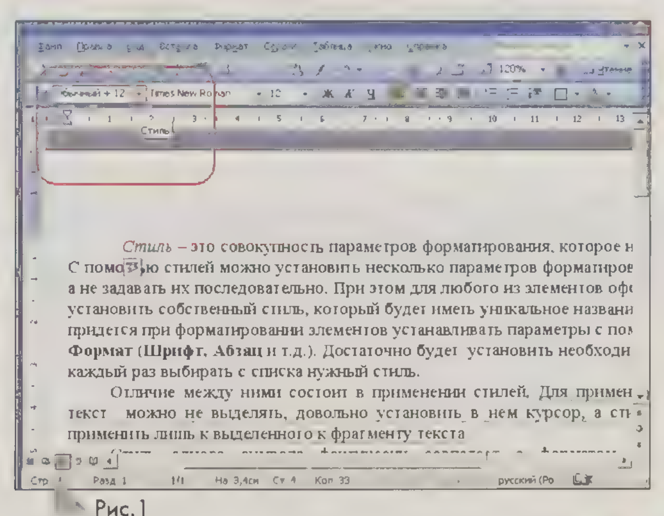


Рис.1

Что же касается стиля абзаца, то тут все немножечко сложнее. Если вы применили стиль к абзацу, вы увидите его название в поле *«Стиль»* панели инструментов *«Форматирование»* при нахождении курсора в пределах абзаца (**рис. 1**).

По умолчанию при создании нового документа используется стиль *Обычный*. Этот стиль применяется для основного текста любого документа и служит основой для создания других стилей. Но кроме него MS Word содержит целый ряд других встроенных стилей, более того, вы сами можете создавать стили, сохранять их и потом применять к абзацам. Но обо всем по порядку.

Применение стилей. Ограниченный, но выбор

Применить стиль к фрагменту текста вы можете следующим образом. Установите курсор в пределах фрагмента и выберите команду *«Формат» — «Стили и форматирование»*. Вы увидите на экране область задач *«Стили и форматирование»*. Используя список *«Показать»*, можно настроить отображение разных стилей в списке чуть выше. К примеру, пункт *«Доступное»* покажет вам список доступных стилей для при-

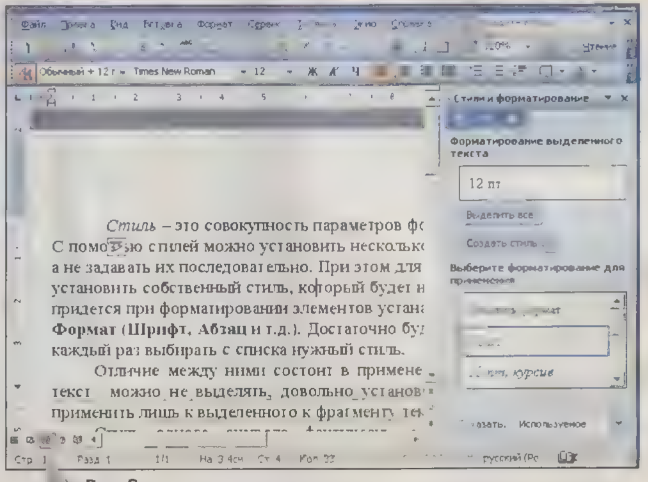


Рис.2

менения. А выбрав пункт *«Используемое»*, вы сможете увидеть список стилей, уже существующих в вашем документе. Я думаю, вы уже догадались: чтобы применить стиль, нужно выбрать его название из списка (**рис. 2**).

Создание стилей. Экономьте время — стили вам помогут

Для создания нового стиля нужно нажать кнопку *«Создать стиль»* в области задач *«Стили и форматирование»*. Обратите внимание, что среди параметров нового стиля необходимо указать следующие: название стиля (поле *«Имя»*), тип стиля, базовый стиль (поле *«Основан на стиле»*). Базовый стиль — тот, на основе которого создается другой стиль. При создании стиля фактически происходит следующее: берется некоторый базовый стиль и в него вносятся изменения. Какие именно? А те, которые вы укажете в окне создания стиля в разделе *«Форматирование»*. Если вы не измените какой-то

Окончание на стр. 38

Полезная софтинка. Выпуск 58

Сергей УВАРОВ
sergei_uvarov@mail.ru
ssoftnews@mail.ru

Когда ломается техника, причем в самый неподходящий момент, это не есть хорошо. Но когда теряется информация, причем очень важная, это уже очень плохо. Вариантов потери может быть много — от случайного удаления файлов до действий злоумышленника. Предприняв минимальные необходимые действия по сохранению информации — резервное копирование, можно если не предохранить себя от полной потери важной информации (в случае выхода из строя накопителя), то хотя бы обеспечить возможность ее восстановления из предусмотрительно созданных архивов. Этим мы и займемся.

MSO Backup для Microsoft Office 1.4

Основная часть различной документации изначально набирается в текстовых редакторах. Лидером программных продуктов в этой области является компания *Microsoft* со своим приложением Microsoft Word. Не стоит сбрасывать со счетов использование и других продуктов пакета Microsoft Office. Если вы не владеете знаниями по настройке этого пакета на максимальный уровень сохранения ваших данных, не используете автосохранение и при этом громко «обижаетесь» на машину после утери документов, вам необходим помощник в лице **MSO Backup для Microsoft Office**. Этот программный продукт предназначен для полного фонового резервного копирования документов, создаваемых в приложениях Microsoft Office — Word и Excel.

Вариантов утери документов, созданных в офисных пакетах, или их частей, содержащих наиболее ценную информацию, можно вспомнить множество:

✓ вы открыли документ, на основе которого собираетесь создать новый. Изначально не произведя сохранение в новый файл, в процессе работы вы попросту теряете исходную информацию;

✓ обратная ситуация: вы долгое время работаете над документом, используя лишь автосохранение, и в итоге не сохраняете документ в окончательном варианте;

✓ повреждение файла при записи на внешние носители информации (CD, floppy).

Можно еще долго рассматривать варианты, но мне кажется, я уверил вас в том, что информация требует повышенного внимания.

Вернемся к программе. Ее предназначение заключается в непрерывном резервном копировании всех открываемых и сохраняемых данных в приложениях Word и Excel. Это подразумевает постоянный мониторинг работы приложений и сохранение копий файлов даже в том случае, если они всего лишь были открыты. Работает продукт следующим образом. После завершения инсталляции при первоначальной настройке пользователю необходимо выбрать глобальные настройки резервирования:

✓ указать приложения (можно резервировать документы обоих форматов или одного);

✓ выбрать основную и резервную папки для хранения копий документов (включая возможность нахождения папки в сети) (**рис. 1**);

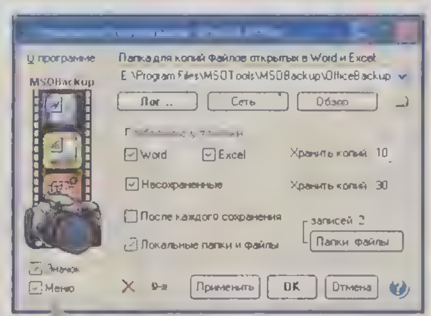


Рис. 1

✓ включить/отключить копирование при каждом сохранении, а также указать максимальное количество копий для одного файла.

Затем при работе в приложениях Word и Excel любой открываемый и редактируемый документ сохраняется в указанную пользователем папку по следующему формату: год — месяц — папка с именем файла. Действительно полезной оказывается опция создания резервной папки в сети, например, на одном из головных серверов, которые принято «бэкапить» чуть ли не каждый день. То есть, двойное резервирование, как ни крути.

Программа в ходе своей работы ведет подробный лог-файл всех созданных и редактируемых документов. Сохраняется он каждый месяц в папке месяца, просмотр можно проводить средствами Блокнота или Microsoft Excel (что значительно удобнее для просмотра статистики).

Система имеет также возможность работы в скрытом режиме. В этом случае удаляются все признаки интерфейса программы, она становится недоступной для пользователей, а управление ею может осуществляться при помощи предварительно созданной дискеты, содержащей специальную программную оболочку.

Распространяясь как shareware-продукт, программа в незарегистрированной версии работает на протяжении 15 дней. Регистрация программы обойдется в $9.5. Опробовать в деле этот удобный инструмент резервного копирования можно, загрузив дистрибутив размером в 386 Кб с http://www.mso-tools.com/msobackup/ru/msobackup.zip.

MicroBackup2005 1.1.1.0

Если вы считаете, что предыдущий продукт объективно справится с резервированием поточных документов, но неплохо бы озаботиться и сохранением иных данных, желательно в автоматическом режиме, то в данной ситуации может помочь **MicroBackup2005**. Для крупных компаний в качестве основной системы резервного копирования она, конечно, не подойдет. Но для домашнего использования или в качестве полезного инструмента в офисе с небольшим количеством компьютеров без выделенного для данных целей сервера — в самый раз.

Основные возможности программы:

✓ автоматический запуск при загрузке системы (в том числе — в скрытом режиме) с одновременным созданием резервной копии указанной папки/папок;

✓ создание бэкапов через определенные промежутки времени; при старте/закрытии программы; исключительно файлов, подвергшихся изменению, а также включая в архив скрытые и системные файлы (**рис. 2**);

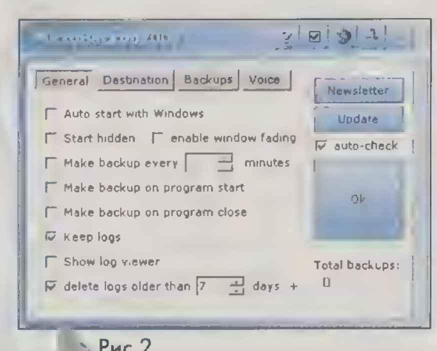


Рис. 2

✓ поддержка большого количества резервируемых папок и быстрая скорость работы;

✓ голосовые сообщения по окончании создания очередной копии.

Да, настроек у программы не так уж много, но все необходимое есть, что довольно примечательно для бесплатного продукта. Работу свою он выполняет четко, причем внеплановую резервную копию/копии можно сделать двойным кликом на значке в трее, что тоже довольно удобно.

Загрузить программу можно с домашней страницы http://www.sadhusys tems.com, размер 2.13 Мб, Windows 9x–XP.



О файлах реестра замолвите слово...

ParadOx
parazone@mail.ru

Продолжение, начало см. в МК, №27, 33, 36 (354, 360, 363)

Ну что, друзья, мы с вами уже имеем общее представление о том, что же такое реестр, а также знаем, какие меры нужно предпринимать, чтобы нечаянно не угробить Windows. Сейчас же мы подробнее рассмотрим программы, предоставляющие нам дверь в этот удивительный мир, мир реестра Windows. Но сначала я вам советую вспомнить нашу прошлую встречу и хорошенько подготовиться перед тем, как наши шаловливые ручки ☺ будут что-то делать. Настоятельно прошу не пренебрегать советом, ведь после нашего эксперимента не всякая Windows сможет выжить. Надеюсь, что я вас заинтриговал ☺.

Вы никогда не пытались удалить в Windows 2000 или XP какой-нибудь системный файл? Например, **bootvid.dll** или **hall.dll**? Если пытались, то, без сомнения, знаете, что такое *WFP*. Правильно, это файловая защита системных файлов, из-за которой вам и не удавалось это сделать (а все-таки прикольно сделано: ты удаляешь, а через секунду этот файл опять лежит на том же месте ☺). Но сегодня мы с вами попытаемся ее отключить, так что пристегните ремни — мы начинаем.

Сначала полезем в реестр:

HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon

SFCDisable — (**dword**), если равно **FFFFFF9D**, то WFP будет отключен, если равно **1** — WFP/SFC будут отключены до следующей перезагрузки, во время которой у вас спросят, включить защиту или нет; если **2** — WFP/SFC будут отключены до следующей перезагрузки (без вопроса о включении); если **4** — включить, но ничем себя не выдавать.

Но это еще не все, теперь нам придется подправить один файлик — и на этом месте вы должны, наконец, окончательно определиться, какая же версия Windows у вас стоит и какой сервиспак для нее установлен (если вы не помните, какой у вас стоит сервиспак, то посмотрите на параметр **CSDVersion** (**string**) по адресу **HKLM\Software\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion**).

Ну что, определились? Тогда вот вам несколько путей к решению поставленной задачи:

✓ Для Windows 2000 с SP2 — в файле **sfc.dll** нужно заменить байты **8DC6** на **9090**. Эти байты хранятся по смещению **6211**.

✓ Для Windows XP без сервиспака — в файле **sfc_os.dll** нужно заменить байты **8DC6** на **9090**, находятся они по смещению **E2B8**.

✓ Для Windows XP с SP1 — в файле **sfc_os.dll** нужно заменить байты **8DC6** на **9090**, находятся они по смещению **E3BB**.

И еще одно предупреждение: если у вас по соответствующему смещению находится другое число, то лучше не менять его, т.к. последствия могут быть непредсказуемыми (во всяком случае, я за последствия не отвечаю — все претензии к разработчикам ☺).

Где-то я тебя видел

Надеюсь, что ваша Windows все еще работает — она стойкая, переживет. И теперь мы, наконец, можем приступить к обсуждению сегодняшней темы — программ **regedit.exe**, **regedt32.exe**, **reg.exe** и консоли **mmc**. Вот с **regedit** мы и начнем — точнее, начнем с его биографии, это будет недолго.

Та программа, о которой я до сих пор рассказывал, есть только в Windows 98 и 2000. Я уже слышу законное удивление тех читателей, у которых стоит Windows XP (и кто читал мои прежние статьи): «...позвольте, уважаемый, но не далее, как вчера, я пользовался этой программой, а вы меня убеждаете, что у меня ее нет...» Но я им отвечу: пользовались-то пользовались, но не совсем той программой...

В Windows 2000 появилось две программы, предназначенные для редактирования реестра — привычный нам **regedit** и новинка серии NT — **regedt32.exe**. Это было связано опять-таки с концепцией безопасности всех Windows на основе NT и проявилось в добавлении вкладки *«Безопасность»* — каждый раздел в составе реестра Windows NT стал содержать в себе атрибут прав доступа, и системный администратор может при помощи **regedt32.exe** ограничить доступ пользователя к конкретным разделам реестра.

Как раз для этих целей и появилась команда *«Разрешения»* (Permissions) в меню *«Безопасность»*. Но это еще не все отличия — также в **regedt32.exe** появилась возможность создания параметров дополнительных типов данных, интереснейшие из которых приведены ниже:

REG_EXPAND_SZ — расширяемые строки данных. Они могут содержать определенные переменные, которые будут при вызове приложением преобразовываться в пути. Вот эти переменные:

%systemroot% — указывает на каталог, в котором хранится Windows.

%systemdrive% — указывает на системный диск, на котором лежит Windows.

%userprofile% — каталог, где хранится профиль текущего пользователя.

%username% — имя текущего пользователя.

Например, переменная **%userprofile%** у меня преобразовалась в **C:\Documents and Settings\admin**, а **%systemroot%** — в **C:\Windows**.

REG MULTI_SZ — описывает многостраничные поля (т.е. те, которые могут содержать в себе несколько строк символов, отделяемых друг от друга символами **NULL**).

Но и это еще не последнее отличие. А последнее будет самым наглядным (и самым неудобным) — интерфейс. Рабочая область **regedt32.exe** состоит из пяти окон, в каждом из которых отображается по отдельному корневому разделу (HKLM, HKCU и т.д.), — **рисунок**.

Я не спорю, это хорошая задумка, очень удобно. Но ужасно другое — нет контекстного меню, и чтобы создать параметр, нужно лезть в меню *«Edit»*... Эллочка-Людоедка сказала бы кратко: «Мрак», и была бы права.

Так думали многие, а поскольку программисты Microsoft в основном выходцы из России, Украины и других стран ближнего к нам СНГ — они к нам прислушались и объединили в Windows XP два редактора в один (естественно, **regedit**).

Вот такая сложная и насыщенная событиями жизнь была у нашего старого доброго **regedit** ☺.

Кстати, о **regedit**. Я думаю, что вам не помешает знание клавиш быстрого доступа, ведь продвинутые юзеры презирают всяческие манипуляторы (если только речь не идет о Quake III):

***** — раскрыть все подключи выбранной ветви.

Home — перейти к точке монтирования (т.е. к папке *«Мой компьютер»*).

End — перейти к последнему из видимых в панели управления ключей (**HKEY_CURRENT_CONFIG**).

Page UP — переместиться вверх на одну страницу ключей.

Page DOWN — переместиться вниз на одну страницу ключей.

Об остальных клавишах я уже писал, поэтому мы их опустим.

Настройка

Как поломать себе Windows, мы уже знаем, а теперь давайте начинать настраивать ее под себя:



HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion

SM GamesName — (string) название меню «Игры» в «Пуск».

SM_AccessoriesName — (string) название меню «Стандартные».

PF_AccessoriesName — (string) название меню «Стандартные» в «Пуск>Программы».

CommonFilesDir — (string) путь к каталогу для общих файлов.

WallPaperDir — (REG_EXPAND_SZ) путь к каталогу, в котором лежат обои. Именно из этого каталога берутся файлы обоев для формирования списка в диалоге «Свойства: Экран».

MediaPath — (string) путь к каталогу, в котором лежит музыка для Windows Media Player.

MediaPathUnexpanded — (REG_EXPAND_SZ) путь к каталогу, в котором лежит музыка для Windows Media Player.

ProgramFilesDir — (string) диск, на котором лежит папка *Program Files.*

ProgramFilesPath — (REG EXPAND_SZ) путь, по которому лежит папка *Program Files.*

DevicePath — (REG_EXPAND_SZ) путь к каталогу /INF.

ConfigPath — (string) путь к каталогу /config.

Ну и, в виде исключения, немного о безопасности:

HKLM\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\policies\system

DisableRegistryTools — (dword) если равен 1,то нельзя будет пользоваться regedit.exe (а также использовать *.reg*-файлы). Другие программы для редактирования реестра на этот параметр не обращают никакого внимания.

На радость хацкеру

Ходят слухи, что при виде командной строки хакеры приходят в экстаз, граничащий с религиозным. Так вот, это не слухи — это правда ☺. Есть у меня друг, который постоянно уверяет меня в том, что MS-DOS — лучшая в мире операционка. Видели бы вы его глаза, когда он показывал мне свой текстовый редактор (лабораторную делал) и несколько цветных областей, которые он передвигал, переставлял на передний план или скрывал... Я не спорю, командная строка — величайшее изобретение человечества, но я не понимаю одного — зачем для нее придумывать графический интерфейс (те самые цветные области), ведь у нас есть Windows...

Пусть Windows остается операционной системой для семьи, а Linux (и MS-DOS, в дань традиции) — для фанатиков и профессионалов. И это не изменит ни KDE, ни GNOME — такое мое мнение...

Но давайте ближе к теме — я наконец-то выполню свое обещание и расскажу вам о reg.exe. Впервые эта программа появилась в Windows 2000, но там ее нужно было устанавливать с диска Windows отдельно, а в Windows XP она устанавливается по умолчанию. Это консольное приложение, имеющее чуть больше функций, чем regedit, и довольно простой синтаксис:

reg команда опции

Давайте вкратце пройдемся по всем параметрам.

✓ ADD

Добавляет ключ или значение в реестр и имеет следующие опции (если опция заключается в [ ], то она необязательна):

[\\computer\] — если не указан, то reg.exe подсоединяется к локальному компьютеру.

Key — путь, по которому расположен параметр (при подключении к удаленному компьютеру доступны только пути, начинающиеся с HKLM или HKCU).

[/v value] — добавляет или изменяет значение value.

[/ve] — добавляет или изменяет значение по умолчанию.

[/t type] — указывает, какого типа этот параметр. Type может принимать следующие значения: REG_DWORD, REG_BINARY, REG_EXPAND SZ, REG_MULTI_SZ, REG_SZ (будет, если ключ не указан). А также REG_DWORD_LITTLE_ENDIAN (соответствует типу dword, при котором значение в памяти отображается в обратном порядке (см. первую часть)) или REG_DWORD BIG_ENDIAN (соответствует типу dword, при котором значение в памяти отображается в прямом порядке).

[/s separator] — указывает символ-разделитель строк при создании REG_MULTI_SZ типа (по умолчанию NULL или 0).

[/d data] — собственно значение, которое мы хотим присвоить параметру.

[/f] — если установлено, то параметр будет перезаписан без вопроса у пользователя.

Например, **reg add \\st23\hklm\software\parad0x /v path /t REG_EXPAND_SZ /d %%systemroot%%.**

Следует помнить, что в командной строке (и в пакетных файлах) знак % имеет специальное назначение, поэтому вместо **%systemroot%** должно быть записано **%%systemroot%%**.

✓ Query

Запрос на отображение ключей или значений (или и того, и другого):

[\\computer\] Key [/v value | /ve]

[/s] — если установлено, то будут показаны все подключи и параметры ветви.

Этот параметр после своего выполнения изменяет переменную ERRORLEVEL (если равна 0, то операция выполнена успешно, а если 1 — ошибка), к которой можно обратиться из пакетного файла.

✓ Delete

Удаление ключей или значений:

[\\computer\] Key [/v value | /ve]

[/va] — удалить из ключа все параметры.

✓ Compare

Сравнение двух ключей реестра (которые могут находиться на разных компьютерах):

[\\computer1\] Key1 [\\computer2\] Key2 [/v value | /ve]

[/oa] — показать все соответствия и различия.

[/od] — показать только различия.

[/os] — показать только соответствия.

[/on] — ничего не показывать.

[/s] — сравнивать все подключи и параметры ключа.

✓ Copy

Копирует первый раздел во второй:

[\\computer1\] Key1 [\\computer2\] Key2 [\s] [\f]

✓ Export

Может экспортировать только локальный реестр и только в формат 5 Unicode.

Key

Filename — имя создаваемого файла.

✓ Import

Импортирует только на локальный компьютер.

Filename

✓ Save

Сохраняет раздел в файл.

Key filename

✓ Restore

Восстанавливает подраздел из файла.

Key filename

✓ Load

Загружает файл, созданный reg save, в соответствующий раздел.

Key filename

✓ Unload

Выгружает куст из раздела.

Key

Вот и все команды, которые реализованы в программе. В принципе, это не очень много, но все же больше, чем у regedit.exe, к тому же с этим приложением приятней работать, особенно при создании пакетных файлов (я уверен, что вам понравится, пусть не сразу, а в конце этой саги, но понравится), поэтому советую запомнить эту программку.

Ломалка

Ну что, поговорим еще о безопасности Windows? На этот раз мы коснемся паролей:

HKCU\Control Panel\Desktop

ScreenSaveUserPassword — (dword) если равно 1, то в Windows 98 заставка запаролена.

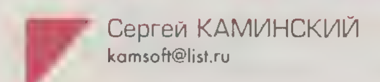
ScreenSave_Data — (dword), а здесь Windows 98 хранит этот пароль (естественно, закодированный).

ScreenSaverIsSecure — (dword), а если этот параметр равен 1, то запаролена заставка Windows 2000 и XP (паролем при этом является пароль входа данного пользователя в систему).

Естественно, таким образом можно убрать и саму заставку (ScreenSaveActive (dword)).

(Продолжение следует).





Всех посчитаем

Сергей КАМИНСКИЙ
kamsoft@list.ru

Наверное, нет такого сайта, на страницах которого не установлен счетчик посещений SpyLog, Rax или любой другой. Попробуем написать собственный счетчик с аналогичными характеристиками.

С помощью счетчика мы узнаем IP-адрес посетителя, какие страницы сайта он посетил и откуда пришел, дату посещения каждой страницы и его разрешение экрана. Также мы узнаем, какой браузер он использует, включены ли у него cookie и Java. Чтобы не отставать от Rax, узнаем, с какого поисковика пришел посетитель и по какой фразе нашел наш сайт.

Определять IP-адрес посетителя и дату посещения мы будем с помощью PHP, а все остальное — при помощи JavaScript. Для начала узнаем, включены ли в браузере посетителя cookie. Для этого необходимо передать куку посетителю и узнать результат — получил он ее или нет. Это значение мы сохраним в переменной `kamsoft_r`:

```
<script language="javascript"><!—
kamsoft_r="";
document.cookie="kamsoft=1; path=/";
kamsoft_r+="c="+(document.cookie?"Да":"Нет");
//—></script>
```

В результате переменной `kamsoft_r` будет присвоена строка `c=Да`, если в браузере включены cookie, или `c=Нет`, если cookie отключены. Теперь будем определять все остальное:

```
<script language="JavaScript"><!—
document.write('<IMG src="counter.php?'+kamsoft_r+
'&&r='+
escape(top.document.referrer)+((typeof(screen)=='undefined')?'':
'&&screen='+screen.width+'x'+screen.height+'x'+
(screen.colorDepth?
screen.colorDepth:screen.pixelDepth))+'&&je='+ navigator.javaEnabled()+'&&na='+navigator.appName +
navigator.appVersion+'&&p='+window.location.pathname
+'&&rand='+Math.random()+
'" alt="описание_картинки" '+
' border=0 width=88 height=31>');
//—></script>
```



Давайте разберем этот код.

✓ `counter.php` — имя нашего счетчика, который будет обрабатывать всю полученную информацию и выводить картинку на экран; далее мы присоединяем к запросу переменную `kamsoft_r` (это наши cookie). После идет +, соединяющий вместе два значения. Затем `'&&r='` — это обычный текст, который заключается в одинарные кавычки: && служит разделителем для наших переменных в запросе, а `r` — имя переменной, которой мы будем присваивать полученное значение. Опять +, а после него — функция, которая определяет, например, откуда пришел посетитель: `escape(top.document.referrer)`. Определенное этой функцией значение и будет присвоено переменной `r`. Дальше опять +, и так далее...

✓ `screen` — здесь мы будем хранить разрешение экрана в формате `1024x768x32`;

✓ `je` — поддерживает ли браузер Java (не путать с JavaScript);

✓ `na` — браузер посетителя и его версия;

✓ `p` — на какой странице находится посетитель;

✓ `rand` — случайное число.

Не забывайте о посетителях, у которых отключен JavaScript. Без JavaScript мы сможем узнать только IP-адрес посетителя, но и этого достаточно:

```
<NOSCRIPT>
<IMG src="counter.php" width="88" height="31">
</NOSCRIPT>
```

Всю информацию о посетителях будем хранить в базе данных. Мы будем использовать MySQL, как самую быструю и надежную. Теперь нужно создать базу данных и таблицы. Создаем файл установки install.php и пишем туда следующее:

```
<?php
include("config.inc.php");
if (!$conn = mysql_connect(DB_HOST,DB_USER,DB PASS)) {
echo "не могу подключиться"; exit; }
if (!mysql_query("create database if not exists " .
DB_NAME . ";")) {
echo "не могу создать БД"; exit; }
if (!mysql_select_db(DB_NAME)) { echo "не могу подключить БД"; exit; }
$result2=mysql_query("create table countall (countall
char(255) null ); ");
$result3= mysql_query ("insert into countall values
('0')");
$result=mysql_query("create table kscount
 (usip char(30) null, cookie char(10) null,
 referer text null, screen char(30) null,
 javaenabled char(10) null, browser char(255) null,
 page char(255) null, rand char(255) null,
 date date null ); ");
if ($result AND $result2 AND $result3) echo "установка
успешно завершена";
else echo "не могу завершить установку";
?>
```

В этих таблицах мы будем сохранять все полученные данные. Создадим файл config.inc.php и занесем туда имя пользователя, пароль, адрес и имя нашей базы данных:

```
<?php
 define('DB_HOST', 'localhost'); // адрес БД
 define('DB_USER', 'root'); // логин БД
 define('DB_PASS', '1234'); // пароль БД
 define('DB NAME', 'counter'); // имя БД
?>
```

Запускаем наш сервер и набираем в браузере адрес файла установки: http://localhost/counter/install.php. Если вы все сделали правильно, то увидите сообщение: **установка успешно завершена**.

Теперь напишем наш counter.php, который будет заниматься обработкой всех полученных данных:

```
<?php
include("config.inc.php");
if(!extension_loaded("gd")) { echo "не загружен модуль
GD"; exit; }
if (!$conn = mysql_connect(DB_HOST,DB_USER,  DB_PASS))
{
echo "не могу подключиться"; exit; }
if (!mysql_select_db(DB_NAME)) { echo "не могу подключить БД"; exit; }
// знак @ служит для подавления сообщений об ошибке
@$ip=(isset($ SERVER['REMOTE_ADDR']))?$_SERVER
['REMOTE_ADDR']:false;
// перед добавлением информации в БД нужно применить
addslashes()
@$ip= addslashes($ip); @$date=addslashes(date
("Y-m-d"));
@$cookie=addslashes($c); @$referer=addslashes($r);
@$screen=addslashes($screen); @$javaenabled=addslashes($je);
@$browser=addslashes($na); @$page=addslashes($p);
@$rand=addslashes($rand);
$result= mysql_query ("insert into kscount values
('".$ip."', '".$cookie."', '".$referer."',
'".$screen."', '".$javaenabled."', '".$browser."',
```

```
'".$page."', '".$rand."', '".$date."')");
// хиты за все время
$result3 = mysql_query("update countall set countall =
countall + 1");
$result2 = mysql_query("select countall from
countall");
$num_results2 = mysql_num_rows($result2);
for ($i=0; $i <$num_results2; $i++) {
$row = mysql_fetch_array($result2);
$a= htmlspecialchars (
stripslashes($row["countall"])); }
$date=date("Y-m-d");
$result4 = mysql_query("select * from kscount where
date='$date'");
$b = mysql_num_rows($result4);
$result5 = mysql_query("select distinct usip from
kscount where date='$date'");
$c = mysql_num_rows($result5);
// если наше число будет длиннее 15 цифр или неизвестно,
то выведем знак "?"
if(strlen($a)>15||!isset($a)) $a="?"; // всего хитов
if(strlen($b)>15||!isset($b)) $b="?"; // хиты
if(strlen($c)>15||!isset($c)) $c="?"; // хосты
// дата должна быть старой
header("Expires: Mon, 25 Jul 2005 10:00:00 GMT");
header("Last-Modified: ".gmdate("D, d M Y H:i:s")."
GMT");
header("Cache-Control: no-store, no-cache, must-reval-
idate");
header("Cache-Control: post-check=0, pre-check=0",
false);
header("Pragma: no-cache");
header("Content-type: image/png\n\n");
$image=ImageCreateFromPNG("./counter.png");
$color=ImageColorAllocate($image, 0,0,255);
$color2=ImageColorAllocate($image,255,255,255);
ImageString($image,1,2,2,"$a",$color2);
ImageString($image,1,2,13,"$b",$color);
ImageString($image,1,2,21,"$c",$color);
ImagePNG($image); imagedestroy($image);
?>
```

Рисуем картинку размером 88×31 пикселей и сохраняем ее в формате PNG с именем counter.png. Открываем страницу сайта, на которой установлен код счетчика, и любуемся результатом (**рис. 1**).

Можно также считать посетителей других сайтов. Для этого нужно назначить каждому сайту ID и передавать его вместе со всей остальной информацией нашему счетчику. Для этого необходимо немного изменить наш <IMG>: <IMG src="

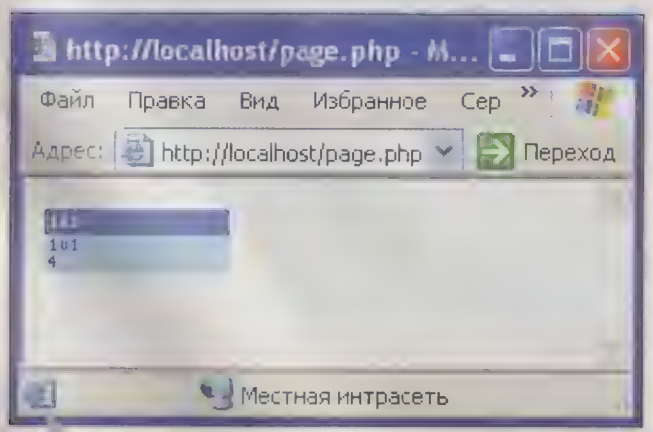


Рис. 1

http://site.com/counter.php?id=123&&'+kamsoft_c и так далее... Пишем скрипт, который будет искать все записи с ID, например, равным 123, и будем выдавать собранную информацию владельцу сайта с этим ID. По этому принципу работают все системы, которые считают посетителей вашего сайта.

А теперь напишем admin.php, с помощью которого мы будем просматривать полученные данные и удалять старые ненужные записи:

```
<?php
include("config.inc.php");
if (!@$date) { $date=date("Y-m-d"); }
if (!$conn = mysql_connect(DB_HOST,DB_USER,DB_PASS)) {
echo "не могу подключиться"; exit; }
if (!mysql_select_db(DB_NAME)) { echo "не могу подклю-
чить БД"; exit; }
// выводим все даты на экран
$result = mysql_query("SELECT distinct date FROM
kscount");
$num_results = mysql_num_rows($result);
for ($i=0; $i <$num_results; $i++) {
$row = mysql_fetch_array($result);
echo '<a href=admin.php?date='.htmlspecialchars
( stripslashes($row["date"])).'>'.htmlspecialchars (
stripslashes($row["date"])).'</a> - <a href= admin.
php?delete='.htmlspecialchars ( stripslashes  ($row
["date"])).'>удалить</a>    '; }
// удаляем данные за выбранный день
if (isset($delete)) { $delete=addslashes($delete);
$del=mysql_query("delete from kscount WHERE date=
'$delete'"); }
if (@$del) echo 'статистика за день'.stripslashes
($delete).' удалена';
echo "<BR><BR>Статистика за день:
<B>".$date."</B><BR><BR>";
// дальше считаем, у скольких пользователей включены
cookie
// Блок нижеследующего кода можно применить и для другой
информации. Просто по очереди заменяем все "cookie" на
"referer", "screen", "javaenabled", "browser" и "page".
echo "<B>cookie:</B><BR>";
$result2 = mysql_query("SELECT cookie, COUNT(distinct
usip) FROM kscount WHERE date='$date' GROUP BY
cookie;");
$num_results2 = mysql_num_rows($result2);
for ($i=0; $i <$num_results2; $i++)
```




```
{ $row = mysql_fetch_array($result2);
echo htmlspecialchars ( stripslashes($row["cookie"]));
printf("   %d посетителей.\n", $row[1]);
echo "<BR>"; }
```

По **referer** можно узнать, с какого поисковика пришел посетитель и что он вводил в строке поиска, чтобы найти наш сайт. Допустим, посетитель искал слово «картошка», и в результатах поиска был также наш сайт. Если посетитель пришел с Яндекса, нажав на ссылку, которая ведет на наш сайт, его **referer** будет таким:
http://yandex.ru/yandsearch?stype=www&nl=0&text=%EA%E0%F0%F2%EE%F8%EA%E0

Как видите, слово «картошка» закодировано, но это для нас не проблема. Сперва мы найдем адрес или часть адреса сайта поисковика в **$url**, затем присвоим переменной **$sw** соответствующее поисковику ключевое слово, после которого в запросе идет поисковая фраза. А переменной **$crawler** присвоим имя поисковика. У каждого поисковика свой адрес и свое ключевое слово перед «картошкой» (у Яндекса это **yandex.ru** и **text=**), а значит, вы без проблем сможете добавить другие поисковики. Сейчас покажем все на примере:

```
echo '<BR><BR><B>Поисковик:</B><BR>';
$result3 = mysql_query("SELECT distinct referer, page
FROM kscount WHERE date='$date'");
$num_results3 = mysql_num_rows($result3);
for ($i=0; $i <$num_results3; $i++)
{ $row = mysql_fetch_array($result3);
$url = stripslashes($row["referer"]);
$page=stripslashes($row["page"]);
// ищем в referer адреса поисковиков и присваиваем пере-
менным $sw и $crawler соответствующие значения
unset($crawler);
if (stristr($url, 'yandex.ru')) {$sw = 'text=';
$crawler = 'Yandex'; }
if(stristr($url, 'rambler.ru')) { $sw = 'words=';
$crawler = 'Rambler'; }
if(stristr($url, 'go.mail.ru')) { $sw='q='; $crawler =
'go.mail.ru'; }
if(stristr($url, 'google.')) { $sw='q='; $crawler =
'Google'; }
if(isset($crawler)) {
// здесь мы представляем запрос в понятном человеку виде
$zapros=urldecode($url);
// ищем нашу картошку
eregi ($sw.'([^&]*)', $zapros.'&', $zapros);
$zapros=$zapros[1];
echo @$nashel='<b>'.$crawler.'</b> нашел <FONT color=
#0000cc>'.$zapros.'</FONT> на странице <FONT
color=#0000cc>' .$page. '</FONT><BR>';
} }
?>
```

Вот как это выглядит — **рис. 2**.

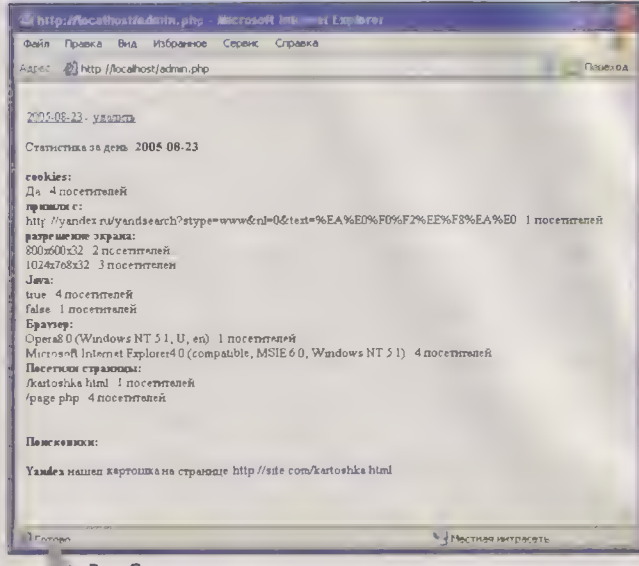


Рис.2

Подобным образом по версии браузера можно узнать тип операционной системы. Например, **Windows NT 5.1** — это Windows XP. К сожалению, объем статьи ограничен, и я не могу позволить себе еще один пример, но думаю, что вы сами справитесь. Как видите, ничего сложного в этом нет! Если вы знакомы с PHP и MySQL, то, прочитав эту статью, легко сможете написать свой SpyLog.



Окончание. *Начало на стр. 32*

параметр, он останется таким же, как в базовом стиле. Среди параметров форматирования доступны для изменения параметры форматирования шрифта и абзаца. Дополнительные параметры форматирования можно установить, нажав на кнопку *«Формат»*. После нажатия *«ОК»* название стиля появится в списке стилей в области *«Стили и форматирование»*. Теперь новый созданный стиль можно применять в документе (**рис. 3**).

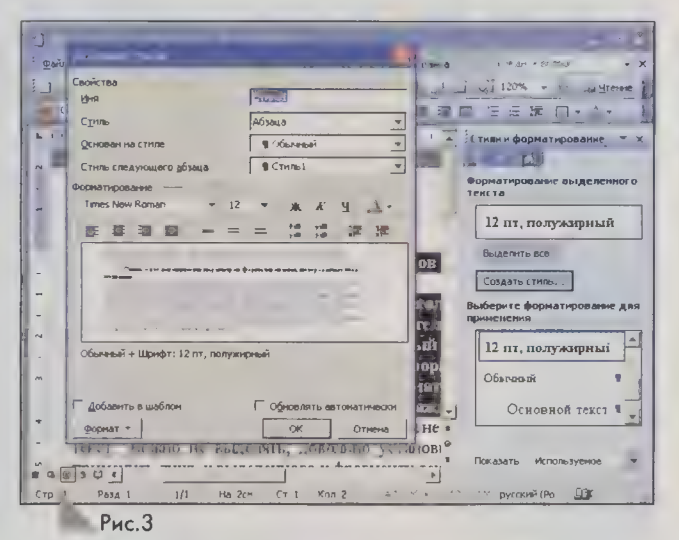


Рис.3

Для изменения параметров существующего стиля нужно в области задач *«Стили и форматирование»* нажать правую клавишу мышки на имени стиля и выбрать пункт *«Изменить»*. Далее в окне *«Изменение стиля»* нужно задать новые параметры и нажать *«ОК»*.

При изменении стиля будьте очень осторожны. Особенно при изменении тех стилей, которые являются базовыми для других. Ведь при изменении какого-либо элемента базового стиля будут соответствующим образом изменены все те стили, для которых этот был базовым. Например, если изменить стиль *«Обычный»*, установив в нем размер шрифта 20 вместо 14 или 12, то соответствующим образом будут увеличены размеры шрифтов в других стилях.

Как обойтись без стилей

Стили могут быть полезными и удобными, но иногда нужно всего лишь выделить одинаковым шрифтом два-три фрагмента текста. В такой ситуации стили оказываются лишними.

В этом случае проще использовать кнопку *«Формат по образцу»*. Выделите отформатированный текст, нажмите эту кнопку, затем выделите текст, который нужно отформатировать. Шрифт, отступы, цвет — все это будет скопировано на новый текст.

Если дважды щелкнуть кнопку *«Формат по образцу»*, она зафиксируется в нажатом положении, и вы сможете отформатировать несколько фрагментов текста по образцу исходного выделения. Хотя настоятельно рекомендую не делать этого: лучше создать стиль, который в будущем можно будет изменить, автоматически обновляя при этом все фрагменты текста.

Другая похожая команда — повторение предыдущего действия (**F4**). Например, вам нужно применить определенный шрифт к нескольким абзацам, разбросанным по всему тексту. Выберите первый абзац и установите нужный шрифт. Теперь выделяйте все последующие и нажимайте **F4**.

(Продолжение следует)

Дин-дон, ноль-один

Romeo [Роман РАДЧЕНКО]
romeomail@ukrpost.net

В числе аксессуаров для ПК все чаще встречаются всевозможные безделушки: USB-вентиляторы и прикуриватели, наручные часы с flash памятью, софтины, показывающие пробег мышки и статистику использования клавиатуры и т.д. Я предлагаю пополнить мировой запас этих безделушек еще одной программой на Delphi. Представьте себе часы, показывающие время и дату в двоичной системе счисления — заинтересовала вас такая романтика ☺?

Творить предлагаю на Borland Delphi 7, хотя любители C++ вполне могут переписать сие творение на своем великом и могучем. Программа довольно проста и носит чисто показательный характер.

Вашему взору предстает девственная, невинная форма нового приложения. После того как вы растянули ее до нужных размеров, давайте настроим некоторые свойства этой формы. Для этого в **Object Inspector** на вкладке **Properties** устанавливаем следующее:

✓ `BorderIcons.biMaximize = false` (окно нельзя развернуть);
✓ `BorderStyle = bsNone` (окно без заголовка);
✓ `Caption = Часы программиста` (заголовок окна, отображаемый в системе);
✓ `FormStyle = fsStayOnTop` (отображать окно поверх остальных окон);
✓ `Color = clBlack` (цвет окна черный);
✓ `Position = poDesktopCenter` (после запуска окно появляется в центре Рабочего стола).

Также в **Object Inspector** на вкладке **Events** кликаем два раза на событие `OnMouseDown`, в обработчике которого (`procedure TForm1.FormMouseDown`) пишем:

```
ReleaseCapture; Perform(WM_SysCommand,$F012,0);
```

Это позволит перетаскивать окно за клиентскую область, т.к. заголовок формы мы отключили.

К сожалению, одной пустой формы для работы приложения недостаточно, поэтому перетащим на нее следующие компоненты из палитры: двенадцать *Label* из вкладки **Standard**, шесть *StaticText* из **Additional**, два *CheckBox* из **Standard**, один *SpeedButton* из **Additional** и один *Timer* из **System**. Все эти компоненты предлагаю расположить так, как показано на **рис. 1**.



Рис. 1

Теперь, зажав клавишу *Shift*, выделяем мышкой компоненты с *Label1* по *Label6*, в **Object Inspector** устанавливаем свойства:

✓ `Color = clBlack` (цвет фона);
✓ `Font.Color = clYellow` (цвет текста — желтый);
✓ `Font.Size = 10` (размер шрифта);
✓ `Font.Style.fsBold = true` (жирный шрифт);
✓ `Transparent = true` (прозрачность фона).

Для каждой *Label* отдельно прописываем свойство `Caption`: *Label1* — `"Часы:"`, *Label2* — `"Минуты:"`, *Label3* — `"Секунды:"`, *Label4* — `"День:"`, *Label5* — `"Месяц:"`, *Label6* — `"Год:"`.

Таким же образом выделяем компоненты *Label7–Label12*, им также устанавливаем следующие свойства:

✓ `Caption = "";`
✓ `Color = clBlack;`
✓ `Font.Color = clBlue;`
✓ `Font.Size = 12;`
✓ `Font.Style.fsBold = true;`
✓ `Transparent = false.`

Выделяем все шесть *StaticText*, которые и будут использоваться для вывода бинарных чисел, и устанавливаем следующие свойства:

✓ `Alignment = taCenter` (текст по центру);
✓ `AutoSize = false` (отключить авторазмер компонента);
✓ `BorderStyle = sbsSunken` (стиль рамки компонента);
✓ `Caption = "";`
✓ `Color = clBlack;`
✓ `Font.Color = clLime;`
✓ `Font.Name = Crystal` (Выбор шрифта — дело вкуса, но чтобы единица и ноль смотрелись лучше, я выбрал шрифт Crystal — к сожалению, он нестандартный. Вместо него можете использовать, например, Arial.);
✓ `Font.Size = 20;`
✓ `Font.Style.fsBold = true;`

Для *CheckBox1* выставляем следующие свойства:

✓ `Caption = Отображать десятичную систему` (надпись);
✓ `Checked = true` (флажок выставлен);
✓ `Color = clBlack;`
✓ `Font.Color = clWhite;`

Для *CheckBox2* устанавливаем точно те же свойства, за исключением `Caption` — здесь оно равно `Поверх остальных окон`.

Настраиваем кнопку *SpeedButton1*. Свойства, которые надо изменить:

✓ `Caption = Закрыть часы;`
✓ `Flat = true` (прозрачная кнопка — «плоская»);
✓ `Font.Color = clWhite;`
✓ `Font.Style.fsBold = true;`
✓ `Transparent = true` (прозрачность кнопки).

Если вы помните, пару абзацев тому ☺ мы писали обработчик события `Form1.OnMouseDown`, позволяющий перетаскивать окно, хватаясь за его область. Но ведь теперь, когда окно обросло новыми компонентами, необходимо дать пользователю возможность перетаскивать окно мышью, хватаясь и за эти компоненты. Для этого выделяем все *Label* и *StaticText*, а на вкладке **Events** в **Object Inspector** событие `OnMouseDown` связываем с `FormMouseDown`. Отныне при клике на любом из этих компонентов вызывается все тот же обработчик — иначе говоря, чтобы перетащить окно, мы можем ухватиться буквально за что угодно ☺.

Наконец, устанавливаем последнее свойство для последнего компонента. Для невизуального компонента *Timer1* выставляем `Interval` в 500. Несложно догадаться из названия, что это интервал работы таймера — здесь будет осуществляться опрос системы на определение времени.

После всех настроек компонентов конструктор формы будет выглядеть примерно так, как показано на **рис. 2**.

Что ж, пришло время перебираться в *редактор кода*. Там должен содержаться следующий исходный текст программы:

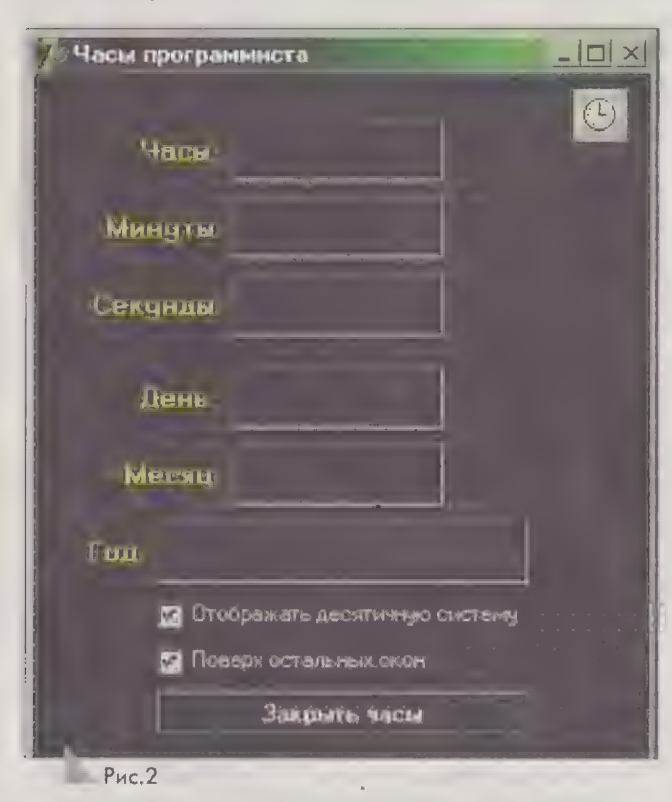


Рис.2




```
unit Unit1;

interface

uses
 Windows, Messages, SysUtils, Variants, Classes,
Graphics, Controls, Forms,
 Dialogs, StdCtrls, Buttons, ExtCtrls, jpeg;

type
 TForm1 = class(TForm)
  StaticText1: TStaticText;
  Label1: TLabel;
  StaticText2: TStaticText;
  Label2: TLabel;
  StaticText3: TStaticText;
  Label3: TLabel;
  StaticText4: TStaticText;
  Label4: TLabel;
  StaticText5: TStaticText;
  Label5: TLabel;
  StaticText6: TStaticText;
  Label6: TLabel;
  Label7: TLabel;
  Label8: TLabel;
  Label9: TLabel;
  Label10: TLabel;
  Label11: TLabel;
  Label12: TLabel;
  CheckBox1: TCheckBox;
  SpeedButton1: TSpeedButton;
  Timer1: TTimer;
  CheckBox2: TCheckBox;
  procedure FormMouseDown(Sender: TObject; Button:
TMouseButton;
   Shift: TShiftState; X, Y: Integer);
  procedure SpeedButton1Click(Sender: TObject);
  procedure Timer1Timer(Sender: TObject);
  procedure CheckBox1Click(Sender: TObject);
  procedure CheckBox2Click(Sender: TObject);
 private
  { Private declarations }
  function DecToBin(dec :word) :string; //заголовок
функции конвертирования десятичной системы в
двоичную
 public
  { Public declarations }
 end;

//массив месяцев
const NameMonth: array [1..12] of string = ('январь',
'февраль', 'март','апрель', 'май', 'июнь', 'июль',
'август', 'сентябрь', 'октябрь', 'ноябрь', 'декабрь');

var
 Form1: TForm1;

implementation

{$R *.dfm}

//функция конвертирования десятичной системы в
двоичную
function TForm1.DecToBin(dec :word) :string;
var
 res_str, revers_str, end_str :string;
 j :integer;
begin
if dec=0 then end_str:='0' //если исходное число
равно 0
 else end_str:='1';

while dec>1 do //цикл деления
 begin
 res_str:=res_str+IntToStr(dec mod 2); //остаток
 dec:=dec div 2; //целочисленное деление
 end;
 res_str:=res_str+end_str; //окончания числа

for j:=length(res_str) downto 1 do //цикл перевода
цифр в обратный порядок
 revers_str:=revers_str+res_str[j];

DecToBin:=revers_str; //результат
end;

procedure TForm1.FormMouseDown(Sender: TObject;
Button: TMouseButton;
 Shift: TShiftState; X, Y: Integer);
begin
ReleaseCapture; Perform(WM_SysCommand, $F012, 0);
//сообщение для Windows
end;

procedure TForm1.SpeedButton1Click(Sender: TObject);
begin
Application.Terminate; //выход из приложения
end;

procedure TForm1.Timer1Timer(Sender: TObject);
var
 CurDateTime :TDateTime;
 c_hour, c_min, c_sec, c_msec, c_year, c_month, c_day :word;
begin
 CurDateTime:=Now; //текущие дата и время
 DecodeDate(CurDateTime, c_year, c_month, c_day);
//извлечение даты
 DecodeTime(CurDateTime, c_hour, c_min, c_sec,
c_msec); //извлечение времени

 StaticText1.Caption:=DecToBin(c_hour); //вывод
```

```
значения в двоичном виде
 Label7.Caption:=IntToStr(c_hour); //вывод в
десятичн...
 StaticText2.Caption:=DecToBin(c_min);
 Label8.Caption:=IntToStr(c_min);
 StaticText3.Caption:=DecToBin(c_sec);
 Label9.Caption:=IntToStr(c_sec);
 StaticText4.Caption:=DecToBin(c_day);
 Label10.Caption:=IntToStr(c_day);
 StaticText5.Caption:=DecToBin(c_month);
 Label11.Caption:=NameMonth[c_month];
 StaticText6.Caption:=DecToBin(c_year);
 Label12.Caption:=IntToStr(c_year);
end;

procedure TForm1.CheckBox1Click(Sender: TObject);
begin
with CheckBox1 do //отображать значения в десятичном
 ...де
 begin
 Label7.Visible:=Checked;
 Label8.Visible:=Checked;
 Label9.Visible:=Checked;
 Label10.Visible:=Checked;
 Label11.Visible:=Checked;
 Label12.Visible:=Checked;
 end;
end;

procedure TForm1.CheckBox2Click(Sender: TObject);
begin
 //поверх остальных окон или нет
if CheckBox2.Checked=true then
 Form1.FormStyle:=fsStayOnTop
else
 Form1.FormStyle:=fsNormal;
end;

end.
```

Как видно из текста программы, вся функциональная нагрузка при работе приложения ложится на обработчики событий. Единственная добавленная функция — это **DecToBin**, которая переводит десятичное число в двоичное, следуя стандартному алгоритму деления на два. Когда исходник должным образом отредактирован, необходимо связать еще несколько событий. Для этого делаем двойной клик по *SpeedButton1*, затем по *CheckBox1*, *CheckBox2* и *Timer1*. Если текст программы написан правильно, то связь с событиями будет установлена. Приложение можно запускать... Естественно, ошибки неизбежны, но не торопитесь форматировать винт ☺, лучше еще раз проверьте исходный текст программы.

Если все прошло успешно, то ваши часы в рабочем состоянии будут выглядеть примерно так, как показано на **рис. 3**.

Еще один момент: если у вас со вкусом тоже все обстоит не лучшим образом, и вам тоже нравятся зеленые буквы на черном фоне ☺, но притом хочется чего-то большего, добавьте фоновый рисунок. Для этого кладем на форму компонент *Image* из вкладки **Additional**, его свойство **Align** выставим в **alClient**, чтобы изображение заняло всю форму. После этой операции изображение перекроет все остальные компоненты на форме. Но не следует паниковать: правой кнопкой кликаем по *Image1* и выбираем **Control > Send to Back** (**рис. 4**). Теперь в свойстве **Picture** выбираем подходящую

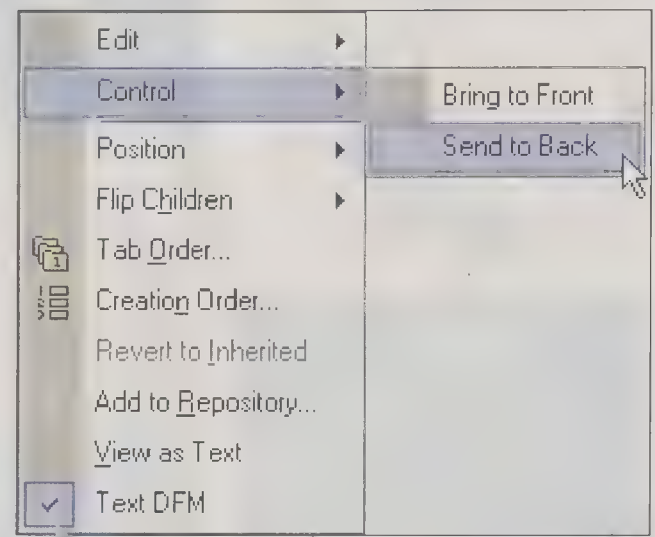


Рис.4

картинку. Кончено, желательно, чтобы она была не слишком яркая и не сливалась с надписями. Я, например, взял скриншот из «Матрицы». Кстати, еще один важный нюанс: в Object Inspector на вкладке **Events** событие **OnMouseDown** свяжите с **FormMouseDown**, чтобы окно можно было таскать по экрану. Часы после последней компиляции выглядят так, как показано на **рис. 5**



Рис.3



Рис.5

Сказка про барда

Сергей HUL&GUN МОХОВ

Разработчик: Inxile Entertainment
Издатель:
✓ *За рубежом:* Ubisoft.
✓ *У нас:* 1С.
Локализация: Логрус
Жанр: шуточное классическое RPG
Системные требования: P4-1600, 256 Мб ОЗУ, 32 Мб видео, SB, CD-ROM 8x.

— Твой меч недостаточно велик, чтоб справиться с этими крысами!
— Мой меч достаточно велик, чтобы решить любую возникшую... проблему.
(Из игры)

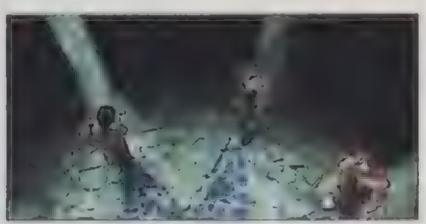
Я молча сижу за столом и с довольным видом созерцаю коробочку с игрой **The Bard's Tale**. А коробочку я созерцаю по причине того, что сама игра уже пройдена, но еще не снесена с винчестера, а сейвы пока еще не сохранены на дискете и не проданы какому-нибудь другу гривен за сто.





Мы долго этого ждали. Ждали настоящей, классической RPG, которая придет и избавит нас от нудного просиживания за бесконечными «Сакредами» и «Дьяблами». Но вот настал тот самый миг — и я, пройдя игру от начала до конца, уже начал чувствовать то же, что и всегда после прохождения RPG. То, что сейчас сорвусь и начну проходить заново, дабы узнать, что будет, если в середине игры показать квестодателю не веселую, а кислую рожу. Если в самом начале попытаться ласково поговорить с той сексапильной вдовой вместо того, чтоб на нее кричать.

Впрочем, вам уже, наверное, интересно, за что же мне так понравилась эта игра. Но об этом чуть позже. А пока — немного истории. Когда-то давно (уже и не помню, в каком году) была такая шуточная ролевая игра. Называлась она Bard's Tale. Чуть позже к ней вышел сиквел, потом еще один, но не в этом дело. Так вот, особенность ее заключалась в том, что наш герой вовсе не стремился спасти мир, а, пользуясь мечем и магической лютней, обеспечивал себе ночлег, красивую девушку под боком, а также еду и — ну как же без нее? — выпивку. И вот теперь, в 2005 году, камрады из **Inxile Entertainment** решили порадовать нас римейком этой замечательной игры, дополнив ее новым модифицированным движком *Everquest: Champions of Norrath* от студии *Snowblind* и таким аспектом, как пародия на серьезные ролевые игры. И я вам скажу прямо, им это удалось.



Два раза кликнув на значок игры на Рабочем столе, мы оказываемся в мире... заставок от разработчика, издателя и локализатора ☺, никак не связанных с игрой. Затем на экране монитора возникает стол, а на столе — книга с позолоченной надписью «The Bard's Tale». Книга открывается, переворачивается несколько страниц — и вот перед нами уже главное меню игры, состоящее из следующих кнопок: «Начать новую игру», «Загрузить игру», «Опции», «Бонусы», «Титры» и, естественно, «Выйти из игры».

Большинство пунктов меню мы можем видеть во всех играх, и, следовательно, они не представляют для нас спортивного интереса ☺. А вот о «Бонусах» стоит поговорить поподробнее. Итак, бонусы. Нажав на эту кнопку, мы автоматически попадаем (а если быть точным, перелистываемся ☺) во второстепенное меню, состоящее из кнопок: «Рисунки», «Песни», «Фильмы». Думаю, самые искушенные в компьютерных играх сразу вспомнили *NFSU*, но там были только обложки журналов, а во второй части — еще и DVD. В «Истории Барда» мы имеем возможность на протяжении игры зарабатывать бонусные картинки, мелодии и видео, которые потом с удовольствием послушаем и посмотрим (соответственно).

Некий интерес также представляют «Опции». Здесь мы можем выбрать режим аудио и видео (кстати, даже не надейтесь поменять разрешение, это делается вне игры), а также поменять управление. Не премините зайти в настройки управления, ибо здесь оно весьма необычное, как для RPG. Вы сможете к нему привыкнуть в лучшем случае после выполнения второго квеста. Это я вам говорю по собственному опыту, поскольку сам достаточно долго мучался. Но если у вас есть геймпад, то вам будет трудно поверить в свое счастье! Я как-то на день взял это нехитрое приспособление у друга и до конца игры жалел, что в свое время не сделал столь ценное приобретение.

Дальше, разобравшись с меню и успев несколько раз полюбоваться титрами, нажимаем «Новая игра». Именно в этот момент мы впервые слышим «голос за кадром», который будет нас преследовать до самого конца игры. Уже привычно наблюдаем за тем, как переворачивается несколько страниц книги, и видим нашего барда на странице слева, а также его генерацию на странице справа. Вначале нам дают выбрать уровень сложности и статы (не вздумайте нажимать «Автозаполнение», иначе рискуете пожалеть об этом), коих в игре насчитывается шесть: *Сила, Жизнь, Удача, Ловкость, Обаяние* и *Ритм* (кстати, при нажатии на каждый параметр обратите внимание на барда, он их все будет наглядно показывать ☺). Теперь поподробнее о каждой характеристике.

✓ Чем *сильнее* бард, тем больше ущерба он нанесет оружием в рукопашном бою. К слову, оружие ему для этого предоставляется всевозможное: от кинжалов до цепов и секир.

✓ Высокая *жизнеспособность* повысит здоровье барда и его будет труднее победить во время сражения.

✓ *Удача* незаметно действует на многое в приключениях барда. К сожалению, наглядных примеров этого мне найти не удалось, посему я сделал вывод, что это самая бесполезная характеристика.



✓ Большая *ловкость* позволяет барду нанести больше ущерба оружием дальнего боя, которым я почему-то почти не пользовался.

✓ Владельцы магазинов дадут барду большие скидки, если у него будет высокая *харизма* (обаяние, если угодно).

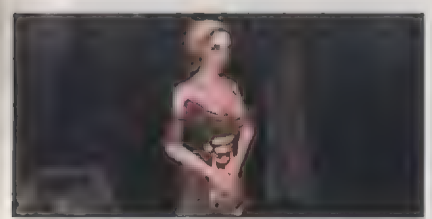
✓ *Ритм* позволяет барду играть магические мелодии с большим умением, тем самым улучшая данные вызванных животных.

В самом начале игры лучше всего прокачивать три параметра: *Сила, Жизнь* и *Ритм*. Именно эти статы крайне необходимы для выполнения начальных квестов.

Что же касается скиллов, то нам дают выбор из восьми. Перечислять их — дело неблагодарное, ибо всего в игре их такое количество, что описание каждого просто физически не влезет в две полосы, а, описав только начальные, я обижу все остальные ☺. Так что ограничусь лишь советом, какой скилл нуж-

но прокачать при старте. Это «Бой с двуручным мечом». А полезен нам именно этот параметр, ибо для выполнения первого задания нам именно такой меч и выделят. Впрочем, скилл «Меч и кинжал» также вполне сгодится.

Сразу после генерации персонажа мы смотрим короткую заставку, выполненную в лучших традициях RPG. Впрочем, короткой она покажется только обладателям сильных машин, тем же, у кого до сих пор из материнки торчит древняя Geforce 2 MX, я убедительно советую нажать на Escape ☺, иначе они рискуют за один раз растратить все оставшиеся нервные клетки, которые, как известно, не восстанавливаются.



Сразу после заставки нам показывают небольшой ролик на движке игры, который во всей красе демонстрирует определенную *озабоченность* нашего подопечного ☺. Именно во время этого ролика происходит наше первое знакомство с местными графикой и звуком. Лично меня графика впечатлила, а звук порадовал. Полигональные модели персонажей и элементов интерьера просто поражают своей прорисовкой, а анимация заставляет со снисходительной усмешкой созерцать прохожих за окном, которые смотрятся гораздо хуже. Озвучка просто великолепна. Каждого персонажа будто бы озвучивал его реальный прототип, настолько органично голоса отвечают телам. Хорошо, что локализаторы не стали трогать звуковую дорожку и ограничились лишь субтитрами внизу экрана. Скажем прямо, умный ход с их стороны.

Сразу после ролика мы вступаем в игру и первое, в чем на этом этапе стоит разобраться, — это интерфейс. Он совсем не напоминает интерфейс любой другой RPG. Например, NWN или Baldur's Gate. В правом верхнем углу находится карта. Нажав на кнопку «X» (по умолчанию), мы заставляем ее растянуться во весь экран. Еще одно нажатие — и карта исчезает.

В левом верхнем углу — наверное, самая важная деталь интерфейса. Такой себе круг, состоящий из трех частей. Зеленая — это состояние *маны* на данный момент (мана позволяет вызывать существ). Красная — *здоровье* барда. Вокруг этого дела, постепенно удлиняясь, вытягивается голубая полоска. Это *опыт*. То, во что превращаются убитые враги после смерти. Опыт мы также стандартно получаем за выполнение заданий. Прямо под этим кругом находится еще один, поменьше. Там появляется иконка с изображением существа, которое мы вызываем. Иконка начинает «краснеть» по мере того, как у существа уменьшается здоровье. Но даже если вызванное вами животное, на которое вы потратили кровные очки маны, погибло в неравном бою — не волнуйтесь, оно просто автоматически отозвалось назад.

Также в игре присутствует четыре *горячих меню*, вызываемых при нажатии кнопок «**1**», «**2**», «**3**» и «**4**». Каждое из них отвечает за свой раздел: *артефакты, мелодии, оружие* и *специальные умения* соответственно.

Если мы два раза кликнем на красно-зелено-голубом круге, то нам откроется статистика персонажа. Это состояние здоровья, опыта и маны в числах, статы, лог текущего задания, оснащение (серебро, гадючие камни [наполнение артефактов]), список мелодий, список умений и список заданий.

На этом мое описание интерфейса заканчивается, и теперь речь пойдет об игровом процессе или, как его именуют в народе, Его Величестве Геймплее. Вообще игровой процесс напоминает яркую, иногда язвительную пародию на классические ролевые игры. Все сделано так, будто The Bard's Tale — страшный сон начинающего разработчика. Тот все время пытается придать проекту взрослую окраску. Но раз за разом что-то идет не так, и вся напыщенность, пафосность просто тает и уступает место здоровому естественному юмору.



Две борющиеся силы олицетворяют сам бард — воплощеная необузданность, и голос за кадром — консервативный разработчик. Порой эти двое противоречат друг другу, занимаются совершенно разными делами или вообще ссорятся, перекидываясь интересными выражениями.

К примеру, однажды бард договорится с хозяйкой таверны (таверна, к слову, называется «Пьяная крыса») об уничтожении колонии крыс в подвале. Что может быть проще, чем прийти и растоптать каблуками алчных грызунов — наверняка подумает герой и с улыбкой спустится в темные катакомбы. Там среди хлама на полу будет сидеть одна маленькая одинокая мышка... ее-то бард, недолго думая, и победит, после чего гордо заявит, что задание выполнено.



Звучит победная музыка. Голос за кадром торжественно рассказывает о «страшном побоище». Вроде бы все и нам пора возвращаться за наградой, но тут из дырки в стене вылазит огромная огненная крыса, недовольная отношением к ее собратьям. При виде такого чуда у барда возникнет единственно верное решение (к которому он в дальнейшем будет прибегать довольно часто): сделать отсюда ноги и, желательно, подольше. Он убегает наверх, в главный зал таверны, где его высмеивают пьяные жители деревни. Тогда он берет у хозяйки таверны хороший меч, спускается вниз и убивает крысу. Затем вновь звучит победная музыка, но на этот раз юард с «голосом молодого разработчика» начинают такую дискуссию, что можно просто упасть со стула. Все рассказывать не буду, ибо вам потом будет неинтересно. Скажу только, что таких эпизодов в игре достаточно, чтоб написать книгу анекдотов ☺.

***

Не пугайтесь, это всего лишь вывод ☺. Сейчас я вам буду советовать купить эту игру, не задумываясь, и ни в коем случае не давать поиграть своим друзьям, как бы они ни просили. Итак, ПОКУПАЙТЕ ИГРУ The Bard's Tale, НЕ ЗАДУМЫВАЯСЬ, И НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ДАВАЙТЕ ПОИГРАТЬ СВОИМ ДРУЗЬЯМ! А давать нельзя хотя бы потому, что данный, без сомнения, прекрасный представитель жанра RPG в наших краях продается на пяти дисках (или на двух DVD). Читатель! Ты еще не купил эту игру? Тогда бегом в магазин, пока еще не все диски разобрали! Другими словами, играть обязательно всем. Моя оценка — 10 по десятибалльной шкале. Засим буду с вами прощаться, ибо приключения не ждут.

3/10: «Беседка» подводит итоги третьего конкурса

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Способность Трурля составлять отчеты о прошедших конкурсах на четырнадцатый раз достигла если не совершенства, то вполне приемлемого уровня (возгласы из зала — «наконец-то!».. «сколько можно было ждать!»...), это если судить по критическим отзывам.

Так что форма повествования об очередных читательских конкурсных подвигах будет такой же, как и в прошлый раз.

Итак, для начала — ваши комментарии по поводу событий.

[illegible]

Читайте и решайте сами, что главное для удачного участия в конкурсе: география, история или еще какая область знаний, а может, упрямство, а может, бессонница, а может, желание рассказать о себе всему миру.

✓ **Отзыв 1.** *«Привет. Трурль и МК! Вот я решил написать вам письмо и принять участие в Конкурсе №3. Я являюсь читателем МК с самого первого номера, но участие в конкурсе принимаю впервые.*

Живу в городе комсомольской славы Боярка, где дивная природа и не только... В нашем городе много памятников комсомольцам 20-х годов, строившим узкоколейку в Киев, а также краеведческий музей. Сам я одержим мыслью создания музея развития компьютерной техники и всегда рад появлению раритетного экспоната, спасенного от вандалов и прочих невежд, коим чужда техническая культура! Душевное у меня к этим кирпичикам ИТ-развития отношение. А сколько их на наших просторах кануло в Лету... Буду рад встретить единомышленников среди коллектива и читателей МК.



Среди достижений Hi-Tech у нас есть разветвленная локальная сеть с выходом в Интернет, которая добралась даже до хижин частного сектора.

О городе и наших достижениях можно прочитать на сайтах: www.boyarka.org, www.boyarka.biz, www.boyarkainfo.com.ua, www.boyarka.net.

Описывать красоты природы можно слишком долго — приезжайте, сами увидите!» **Карев Сергей**

✓ **Отзыв 2.** *«В то время, как маньяки встают в 5.00 в понедельник и караулят киоски или просто лазят целый день по Интернету, нам, бедным подневольным птицам, приходится в такую погоду сидеть в школе на уроках информатики в кабинете без Инета. Хорошо, аж даже очень... а потом долгими ночами рыться в журналах, Инете, своих (и не только ☺) мозгах, доставать окружающих неспанием и ощущать каждую секунду, во время которой (очевидный факт!) соперники уже отправляют правильные ответы...*

Испанская инквизиция отдыхает! Мда-а...

Но вот, наконец, и стопка абсолютно неправильных ответов. Уря-а!» С уважением, **Spider**

✓ **Отзыв 3.** *«Не очень легко мне было отвечать на эти 10 фишек, так как некоторые термины мне не знакомы. Зато в конце моих ночных поисков ответов понял, что такое PCI Express».* **Байда Руслан Иванович (Русик), Киевская обл., г. Богуслав**

✓ **Отзыв 4.** *«Зовут меня* **Головченко Виктор (г. Запорожье)**, *мне 28 лет, работаю инженером-электронщиком, являюсь читателем МК с 2002 года. За это время успел пройти путь от полного «чайника» (до 2002 года слова типа «чипсет», «северный и южный мост», «K6-II», «Athlon» для меня были «темный лес») до человека, к рекомендациям которого по подбору комплектующих при покупке компьютера прислушиваются.*

Я перечитываю журналы по нескольку раз (частенько обращаюсь к ним как к справочной литературе). Могу даже (правду говоря, не всегда, а где-то в 70% случаев) сказать, в каком из номеров была та или иная статья, посвященная «компьютерному железу.

Надеюсь, в этом конкурсе мне повезет больше, чем в предыдущем».

✓ **Отзыв 5.** *«Вот они — итоги второго конкурса. С каким нетерпением я их ждал! Хотя мой результат, в принципе, слабый, я продолжаю участвовать в конкурсе — уж больно интересно. Очень обрадовался, увидев название моего села в журнале.*

Тема на этот раз тоже железная. Ребята с вопросами постарались на славу. Мне кажется, что вопросы здесь есть по-настоящему сложные. При поиске ответов у меня возникло много вопросов, а если возникают вопросы, значит, есть стимул для поиска, для ожидания нового конкурса, для самообучения». **Свиденко Владимир с. Виноград**

Проверка знаний

Вот вам вопросы и эталонные ответы по второму конкурсу. Сверяйте свои ответы.

1. Разъем под какой современный процессор для ПК имеет наибольшее количество контактов? **Socket 940 для Athlon 64 FX и Opteron**.

2. Какой стандарт питания платы подразумевает наличие дополнительного четырехконтактного разъема (12V)? **ATX12V**

3. Какие чипсеты впервые обеспечили возможность работы с шиной PCI Express? **Серии Intel 915 и Intel 925**

4. На сколько снизилось стандартное напряжение питания модулей памяти DDR2 по сравнению с DDR? **На 0.7 Вольт**.

5. Какую максимальную номинальную частоту системной шины можно установить на плате с чипсетом 925 XE? **1066 МГц**.

6. Какова пропускная способность шины PCI Express x16? **8 Гб/с.**

7. Сколько IDE-устройств можно подключить к плате на чипсете i915PL (без применения дополнительных контроллеров)? **Два**.

8. Каково основное различие в управлении питанием стандарта AT и ATX? **В ATX есть постоянная подача на материнскую плату напряжения, благодаря чему есть возможность дистанционного управления работой компьютера**

9. Микросхема какого моста — северного или южного — обеспечивает работу шины USB? **Южного**.

10. Какие разъемы для периферийных устройств поддерживают «горячее» подключение? **USB, SATA, FireWire (IEEE1394), SCSI**.

Проблемы однозначности

Трурль — робот простой. Данное свойство весьма полезно при вычитывании десятков конкурсных писем. В каждом ответе он выбирает ключевые слова из эталонных ответов. По ним и определяется правильность ответа. Кроме того, Трурль, как всякий электронный механизм, с уважением относится к однозначности формулировок.

Вот, спрашивается в первом вопросе: «разъем под какой процессор?» Треть читательских ответов была ясна и кратка, как системное прерывание: **Socket 940**! И все! А ведь не все?

Теперь внимательно читайте четвертый вопрос: «на сколько вольт снизилось?..» Что проще: посчитать и ответить? Но есть особая разновидность читателей, которые отвергают прямые пути и расписывают все возможные варианты «до» и «после», заставляя Трурля перенапрягать личный математический сопроцессор.

Что, говорите, — это мелочь? Да, если бы мы с вами состояли в секции юных поэтов или кружке любителей балета. Впрочем, в последнем случае, если вы не поймаете подброшенную балерину, «подумаешь — чуть в стороне стоял», то...

В общем, невнимательные читатели за данные вопросы баллов не получили. Подобным образом, как кажется *чрезвычайному собранию компьютеров и периферии ИД «Мой компьютер»*, удастся хоть немножко повысить ответственность человеческих участников конкурса за свои действия. А данная черта для них чрезвычайно важна, так как, судя по письмам, они находятся в возрасте, когда следует быть особенно внимательным и собранным.

Так что тут польза происходит и педагогическая, согласны? Дааа, какой все же Трурль робот непростой...

P.S. Вдогонку еще комментарий по десятому вопросу о «горячей замене». Читатели наши — народ смелый и даже рисковый. Вот что пишет **Андрей Лысенко**:

«Ее поддерживают почти все разъемы на современных компьютерах... только нужно это делать **аккуратно**.

Даже если спецификация интерфейса и не разрешает «горячего подключения», то с помощью специальных устройств можно его **организовать**...

Для некоторых устройств спецификация разрешает «горячее подключение», но при этом производители **настоятельно** *рекомендуют этого не делать».*

Наши эталонные ответы все же не так склоняют вас к железному экстремизму. Мы учитывали действительно безопасные варианты.

Итак, на все 10 вопросов правильно не ответил никто.

Победители

Полная таблица участников и их результаты находится по адресу **http://mycomp.com.ua/text/8494**.

А ниже — первая десятка. Победителя найдите среди них сами.

ТАБЛИЦА

№ п/п	Участник	Баллы
1	Будниченко Ярослав	6
2	Сергей (Blurt)	7
3	Марков Вадим	9
4	Лучин Валерий	9
5	Карев Сергей	8
6	Белоус Сергей	7
7	Кайдалов Сергей	6
8	Величкин Александр	6
9	Ушаков Дмитрий	8
10	Навроцкий Александр	8

Победитель конкурса №3 — **Вадим Марков** из города Харькова.

Он получает приз — это очень красивый, внешний, дорогущий, продвинутый, со специальной кнопкой, с особыми проводами *модем фирмы Asotel.*

Если у Вадима уже есть подобное устройство, то мы считаем, что ему особенно повезло. Он сможет, к примеру, купить себе корову. Потому что, как говорил один народный герой, для этого нужны деньги, а чтобы их иметь, нужно продать что-нибудь ненужное... а перед этим купить что-нибудь ненужное... Ну, вы поняли, что только редакция еженедельника МК может помочь выбраться человеку (или коту) из подобного логического тупика!

Как произрастают победители конкурсов? Можете получить ответ непосредственно от него самого: очень удачно, что победитель внял Трурлевым завываньям и после ответов на вопросы напечатал немного информации о себе...

А может, это закономерность такая, что если человека просят и он выполняет... то рано или поздно такие люди становятся победителями.

«Вся информация найдена в подшивке, кроме 7-го вопроса. Пришлось поГуглить. Конкурс потребовал полазить по подшивкам, в отличие от прошлых двух — в первом искал по сайту МК, во втором — рылся по Сети.

О себе говорить особо нечего. Учусь в ХНУ на 2 курсе химфака, параллельно изучаю Линукс, но не для сетевой работы, а для чисто десктопных применений. Если нахожу что-то интересное, то делюсь с читателями МК. С компьютером общаюсь с пятого класса, тот аппарат до сих пор живой и без апгрейда прожил 8 лет. Только оперативы добавил, с 16 до 48 Мег. Это позволяет крутить Линукс или Фрю без особого напряга. Но сейчас я открутил видяху и монитор, и поставил в рабочий комп, типа дуалхед. Линукс впервые увидел вскоре после покупки нового системника, примерно 2.5 года назад. Меня впечатлило разнообразие десктопов в комплекте, но все перечеркивалось отсутствием поддержки звука. Тогда это из коробки не работало, надо было ставить отдельный драйвер. Это требовало квалификации. Все изменилось после покупки ТВ-тюнера (Pinnacle PCTV). После установки драйвера Винда 98 упала. Снос ее папки ни к чему не приводил, а форматнуть раздел я не мог. Как потом оказалось, у меня валялся бэкап Главного Меню (самой папки). Инсталлятор это видел, и ему это не нравилось. XP выжила, но это было уже не то. К тому времени я чуть-чуть подучился и смог разобраться со звуком и прочими железяками самостоятельно. Не сдавался лишь упомянутый тюнер, причем видеовходы заработали сразу. Но это тоже решилось. Теперь пришла Великая Радость. На своем железе гоняю в Transfusion (Quake 3 + Blood 1) в 32-х битном цвете и 1024х768 (на Duron 1.0/640 Mb/GF2MX400, разогнанная до 220/190). Я могу слить из Сети любую нужную мне программу, причем 90% — по модему, из-за их малого веса. Не надо искать кряки и гонять троянов. Весь обычный десктопный софт и софт для разработчика занимают 4 Гб на драйве. Это вместе с самой системой. Мне всегда хватает места на Рабочем столе, потому что их по 6 штук на каждом мониторе.

Но самое главное — эта ОСь не считает себя умней админа и позволяет вытворять любые фокусы». **Марков Вадим**

Вот так становятся победителями. Прочитали, как они растут, как относятся к себе и людям? Если захотите стать гарантированными победителями следующих конкурсов, стоит всего лишь повторить жизненный путь автора.

Новая тема

Кстати, вопросы нового конкурса тоже железячные. Учить предмет — так учить...

Составлены они очень ответственным редактором **Олегом Касичем.** Показаны редактору **Владимиру Сироте**, ответственность которого за свои действия вообще повергает в смущенье неподготовленные умы. Последний ответствовал предпоследнему, что вопросы вполне корректны.

После этого они были переданы почтой (через всю комнату) Трурлю. Этот персонаж с соблюдением всех предосторожностей перенес их из особого секретного файла в данный текст. Так что, если у вас случатся сомнения по поводу правильности формулировок, то все претензии направляйте лично виртуальной особи под названием Ворд, который своим буфером обмена что-то там переврал при копировании/вставке. А куда писать, если сглючило что-то из пакета Office, вы знаете.

Конкурс №4. Процессоры

1. В каком году был выпущен процессор Pentium II, по какой технологии он был сделан и сколько транзисторов включало его ядро?

(*Прим. Трурля:* Вы заметили — в ответе должно быть **три** конкретных определения? Можно — в столбик).

2. Какое название получила последняя модификация ядра процессора Athlon 64?

3. Какой максимальный рейтинг имели процессоры AMD K5 и на какой реальной частоте они работали? (*Прим. Трурля* — А тут ожидаются **два** параметра.)

4. Какой процессорный разъем используется для установки Pentium Pro?

5. Сколько ножек у процессора Pentium 4 670?

6. Как называется последний процессор, анонсированный компанией Transmeta?

7. Какое название ядра получил процессор Celeron (архитектура P6), не содержащий кэш-памяти второго уровня? Когда он был анонсирован?

(*Прим. Трурля* — И тут авторы вопросов хотят увидеть **два** параметра.)

8. Какой максимальный рейтинг имеют двухядерные процессоры Athlon X2 на сегодняшний день?

9. Как называется ядро процессора Pentium M с 1 Мб кэш-памяти, сколько кэша L1 оно содержит?

(*Прим. Трурля* — Вредность авторов не имеет границ — опять подавайте **двойной** ответ.)

10. Сколько транзисторов содержит процессор Pentium D?

***

А теперь напоминаем **общие правила конкурсов**.

Всего играем 10 раз (вместе с сегодняшним осталось 7).

Каждый конкурс независим и имеет свой приз.

Победитель — читатель, ответивший наиболее полно и однозначно.

За каждый правильный ответ в каждом конкурсе — 1 балл. Первым ответившим киевлянину и не киевлянину плюс еще 1 балл, за скорость реакции.

Ответы ждем **три недели** после выхода номера с вопросами. Для иногородних — начальный и конечный сроки ответов смещаются на 3 дня.

При равенстве баллов в каждом конкурсе приз получает тот, кто быстрее ответил.

Ответы принимаются только по электронной почте. Вот вам адрес с собакой: **reader@mycomp.com.ua**.

Обязательно в теме письма указывайте номер конкурса, а в тексте — свои атрибуты: фамилию, имя, отчество, город. И если выбрали, как подписываетесь, так уже **не меняйте** этот «стиль». А то потом невозможно будет приплюсовать вам очередные баллы. И после ответов обязательно давайте свои комментарии — о теме, о себе, о жизни. Бывает, очень помогает.

КОМПЬЮТЕРЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
Самые низкие цены на комп.на AMD от	809		16
Любая конфигурация на:Intel от	875		16
Любые конф.на Sempron 2,4-3,1Ghz от	1008		16
Компьютеры на базе Intel Celeron			
Intel CELERON(D,J) 1,8Ghz-3Ghz от	947		16
Cel 2.26/256/40/SB/Lan	1175	226	9
Cel 2260 256 40 int 52 i845GV	1458	275	7
CELD315/M925G/256Mb/40Gb/VGAMX440	1578		17
C2,0/256mb/int64/40Gb/CD52x/ от	1595	290	20
Cel 2530 256 80 int 52 I865GV	1606	303	7
Celeron 1700/256/64/40	1610	290	10
Cel 2260 256 80 64 52 I845E	1659	313	7
Celeron 2500/256/64/41	1748	315	10
C2,26/512mb/int64/80Gb/CD52x/ от	1815	330	20
Cel 2530 512 80 128 52 I865PE	1855	350	7
Cel 2,0/256/40Gb/ 64/CDRW/17 Flat	1905	378	15
C2,53/512mb/int64/80Gb/Combo/ от	2035	370	20
Cel 2,4D/256/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2162	429	15
Cel 2,67D/256/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2218	440	15
CEL D325J BOX LGA-775/i915G/256Mb	2218		17
Cel 2670 512 120 128 52 i915P	2242	423	7
Cel 2,4D/512/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2263	449	15
Cel 2,8D/256/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2263	449	15
Cel 2,67D/512/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2318	460	15
Cel 2,8D/512/80Gb/ATI 128/CDRW/17	2364	469	15
Cel 2,67D/512/80Gb/ATI 128/CDRW+DVD	2369	470	15
Cel 2800 512 160 128 52 i915P	2380	449	7
Cel 2,53J/915/512/80Gb/FX 128M/CDRW	2596	515	15
Cel 2,8J/915/512/120Gb/FX 128M/CDRW	2706	537	15
Celeron на "ASUS"845PE от		305	19
Celeron на "ASUS"845GV от		281	19
Cel D320\i865GV\256\80Gb\CD52x\Kb+M		325	21
Cel D326\i915G\512\80Gb\DVD\Kb+M		400	21
P4 530\i915P\512\GF6200TC-128\120Gb		700	21
Компьютеры на базе P 4			
Intel P-4 2,4Ghz- 3,8Ghz от	1308		16
P4 2,66/256/40/SB/Lan	1622	312	9
P4 2,67 256 40 int 52 i915GL	1908	360	7
P4 2,67 256 80 128 52 i915P	2205	416	7
P4 2,4(533)/VIA PT800/256Mb/80Gb	2494		17
P4 2,4 /512/80/ATI 128/CDRW/17 Flat	2495	495	15
P4 3,0 256 80 128 52 i865PE	2533	478	7
P4 2,4/256mb/int64/80GB/CD от	2695	490	20
P4 3,0 512 80 128 52 i915P	2798	528	7
P4 s775 2,8/i915/512/80/GF FX 128	2948	585	15
P4 s775 2,8/i915/512/120/GF FX 128	2999	595	15
P42.8(800) LGA-775/2x256Mb/80Gb	3016		17
P4 3,2 /512/120/ATI 128/CDRW/17	3125	620	15
P4 3.0(800)/i865PE/2x256Mb/80Gb	3129		17
P4 3,2 /512/120/ATI 128/CDRW+DVD/17	3175	630	15
P4 2,8/512mb/ATI 128/120GB/DVD от	3245	590	20
P4 3,2 512 120 128 52 i915P	3419	645	7
P4 3,2 1024 160 128 52 i915P	3694	697	7
P4 3,2/1Gb/ATI 256/200GB/MULT от	4345	790	20
P4 на "ASUS"845PE от		384	19
P4 на "ASUS"848P от		406	19
P4 на "ASUS"865PE от		432	19
Компьютеры на базе AMD			
Sem2.5/256/40/VAint/SB/Eth	1175	226	9
Semp2200+/ M863G/128M/40Gb/52x	1311		17
Sempron 2200 256 40 int 52SiS741	1362	257	7
Sempron 2200 256 40 64 52 KT600	1537	290	7
Semp2400+/VIA KT400/256M/80Gb/128M	1616		17
Sem 2600/nForce/256/VA128/120Gb/RW	1624		16
Sempron 2500 256 80 64 52 NF3	1723	325	7
AthXP 2600+Barton/NF2U400/256M/80Gb	1845		17
Semp3000+ S754/VIA K8T800/256M/80Gb	1901		17
Semp 2,2/256/40/64M/CDRW/17	1940	385	15
Ath64 2800+/VIA K8T800/256Mb/80Gb	2010		17
Sempron 2800 256 80 64 52 NF3	2014	380	7
Semp 2,2/256/80/ATI 128/CDRW/17	2016	400	15
AMD ATHLON 64 2800-3700Ghz от	2031		16
Semp 2,5/256/80/ATI 128M/CDRW/17	2071	411	15
Sem 2,2/256Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	2090	380	20
Semp 2,6/256/80/ATI 128/CDRW/17Flat	2092	415	15
Semp 2,2/512/80/ATI 128/CDRW/17	2117	420	15
Athlon 2800 256 80 64 52 NF3	2141	404	7
Semp 2,8/256/80/ATI 128/CDRW/17	2167	430	15
Semp 2,5/512/80/ATI 128M/CDRW/17	2172	431	15
Sempron 3000 512 120 128 52 NF3	2184	412	7
Semp 2,6/512/80/ATI 128/CDRW/17	2192	435	15
Athlon 3000 256 80 64 52 NF3	2226	420	7
AMD Barton 2600+/NF2U400/2x256M/80G	2235		17
Semp 2,6/512/80/ATI 128/CDRW+DVD/17	2243	445	15
Semp 2,8/512/80/ATI 128/CDRW/17	2268	450	15
Semp3000+/NF2U400/2x256M/80Gb/R9600	2270		17
Sempron 3100 512 160 128 52 NF3	2332	440	7
Sem 2800/nForce/512/VA128/160Gb/RW	2336		16
Semp64 2,6/512/80/ATI 128/CDRW/17	2344	465	15
Semp 64 2,8/512/80/ATI 128/CDRW/17	2394	475	15
Sem 2,6/512Mb/ATI 128/80Gb/DVD от	2420	440	20
Athlon 2800 512 120 128 52 NF3	2427	458	7
Ath64 3000+S939/VIA K8T890/256Mb/80	2481		17
Athlon 3000 512 120 128 52 NF3	2518	475	7
Semp 64 3100/512/80/ATI 128/CDRW/17	2520	500	15
ATH 64 2800/512/80/ATI 128M/CDRW/17	2530	502	15
ATH 64 2800/512/120/ATI 128M/CDRW	2580	512	15
ATH 64 2800/512/120/ATI 128M/CDRW+	2631	522	15
ATH 64 3000/512/120/ATI 128M/CDRW	2772	550	15
ATH 64 3000/512/120/ATI 128M/CDRW+	2822	560	15
Athlon 3200 512 120 128 52 NF3(939)	2915	550	7
Sem 3100/nForce/512/VA256/250Gb/DVD	3253		16
A64 3,2/512Mb/ATI 128/120Gb/DVD от	3575	650	20
Мобильные компьютеры			
Ноутбуки всех производителей от-	1094		16
HP,DELL,ACER,ASUS,LG,SAMSUNG от-	1217		16
КПК HP iPAQ rz1710	1346		17
КПК HP rz1710	1403	255	20
КПК FSC LOOX 410	1788	325	20
КПК Dell Axim X30	2090	380	20
КПК HP iPAQ rx3715	2305		17
КПК Asus A716	2530	460	20
КПК HP hx2410	2569	467	20
КПК FSC LOOX 720	3245	590	20
HP NX9020 C-M 330 1,4/256/40/Combo	4007	722	13
ASUS Z9100 Cel. M-1,4 Dothan/40GB	4640	836	13
SAMSUNG NP28 14.C15.256.40.COMBO	4705		17
ACER TravelMate 2313LC, 15"XGA Cel	4779	861	13
ASUS A3500L Cel. M-1,5 Dothan/40GB	4945	891	13
TOSHIBA A60-S1591 15.C26.256.30	5025		17
LG LS50 - CM 1,5GHz	5401	982	20
SAMSUNG NP28 15.C15.512.40.COMBO	5698		17
Toshiba Satellite A65-S126 Cel2.8	5748	1045	20
TOSHIBA A65-1067 15.P28.256.40	6216		17
Samsung NP28 725 PM1.6	7013	1275	20
Samsung X10+ 1600	8102	1473	20
Ноутбук ASUS S300N	10648	1936	20
Ноутбук ASUS W5G00A	10648	1936	20
Ноутбук LG LW60-P3MR 1.86GHz	10676	1941	20
Ноутбук ASUS V6800V	11275	2050	20
Ноутбук ASUS M6S00V	12639	2298	20
Samsung NM40 PM1.7	12920	2349	20

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У

Наименование	грн.	у.е.	код
Celeron 466 PPGA tray б.у.		16	12
Мониторы			
15" SVGA б/у от	111	20	10
17" Samsung 755DF 0.20 mm б.у		102	12

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК

Наименование	грн.	у.е.	код
Процессоры			
Celeron 333-2800(478/775) от	78	15	9
Celeron 950	194	35	10
Pentium III 600	194	35	10
Celeron1700-3066Ghz;IP4 2,4Ghz-3,6G	199		16
AMDSempron 2,2-3,1Ghz;XP 2000-64 от	214		16
AMD Duron 1600	235	47	22
Celeron 1000	250	45	10
AMD Sempron 2400/333 Socket A	250	50	22
AMD Sempron 2400/333 Socket A	270	54	22
SEMPRON 2200+	284		17
AMD Sempron 2600/333 Socket A	300	60	22
AMD SEMPRON 2400+	302		17
AMD Sempron™ 2200-3100 (462/754)BOX	312	60	9
Sempron 2,2 - 2,5 GHz от	314	57	20
AMD Sempron 64 2500+ (754) tray	319	62	14
Intel Celeron D 2267/256/533	330	64	14
CELERON 2.0GHz	337		17
AMD Sempron™ 2200+ BOX	347	66	24
Sempron 2600+/(256k)800 MHz Box	348	69	8
SEMPRON 2600+	348		17
Celeron D 2 26Ghz/256k BOX	353	66	18
Celeron 2.26 GHz Socket 478 Box	354	70	8
AMD Sempron 2200+, BOX, Socket A	355	64	13
AMD Sempron 2500+ s754 BOX	363	72	15
AMD Sempron 2800/333 FSB	370	74	22
SEMPRON 2500+ Box	380		17
CELERON D320	380		17
Sempron 2800+/(256k)800 MHz Tray	384	76	8
SEMPRON 2600+ S754 Box	385		17
Intel Celeron-2400 256kb BOX S478	385	77	22
Athlon XP 2600+/333 MHz Barton Tray	394	78	8
Celeron 2.4 GHz Socket 478 Box	399	79	8
Celeron D 2.53/256k BOX/ 533MHz	407	76	18
CELERON D320 BOX	411		17
Celeron 2.53/256k/533 BOX LGA775	412	77	18
SEMPRON 2800+	414		17
AMD Sempron 2400+, BOX, Socket A	422	76	13
CELERON D330	425		17
Intel Celeron J 2533/256/533	427	83	14
Celeron D 2.66 Ghz/256k BOX/ 533MHz	428	80	18
ATHLON XP 2600+ Barton	432		17
Celeron 2.67/256k/533 BOX LGA775	433	81	18
Celeron D 2,4 - 2,8 GHz от	435	79	20
SEMPRON 3000+	437		17
SEMPRON 2800+ S754 Box	442		17
Intel Celeron-2667 LGA775 BOX	450	90	22
Intel Celeron 2,53 GHz/256k/533	466	84	13
Sempron 3000+/(256k)800 MHz Box	480	95	8
AMD Sempron 3000+ BOX s754	484	96	15
AMD Sempron 3000+ (754)	484	94	14
AMD Athlon 64 2800 S 754 tray	485	97	22
Intel Celeron 2,67 GHz/256k/533	488	88	13
SEMPRON 3000+ S754 Box	499		17
AMD Sempron 2800+ BOX, Socket 754	500	90	13
Athlon XP 3000+/333 MHz Barton Tray	520	103	8
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Socket 754	520		17
CELERON D330 BOX	544		17
Intel Celeron 335J (2,80 GHz/256k)	549	99	13
AMD Sempron 3100+ BOX s754	559	111	15
CPU AMD ATHLON 64 2800+ Box Socket	577		17
CELERON D330J BOX LGA-775	583		17
AMD Athlon 64 3000 S 754 tray	590	118	22
AMD K7-3000 512/333 Athlon XP Soc-A	594	111	18
AMD Athlon 64 3000 S 939 TRAY	610	122	22
AMD ATHLON 64 3000+ tray s754	625	124	15
AMD ATHLON 64 2800+ tray s754	635	126	15
AMD ATHLON 64 3000+ tray s939	635	126	15
Intel Celeron 2,93 GHz/256k/533	644	116	13
CELERON D335J BOX LGA-775	647		17
CPU AMD ATHLON 64 3000+ Socket 754	650		17
Athlon 64 2800+(1.8GHz)BOX/512k	651	129	8
AMD ATHLON 64 2800+ BOX s754	655	130	15
AMD Athlon64 2,8-3,4 (754/939) BOX	702	135	9
Intel Pentium 4 505 (2,67 GHz/1MB)	716	129	13
AMD ATHLON 64 3000+(939) tray	721	140	14
ATHLON 64 3000+ S939	733		17
AMD Athlon™ 64 3000 OEM S754	746	142	24
P4 2.4GHz/1Mb/533 BOX	756		17
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s754	766	152	15
AMD ATHLON 64 3200+ 512c s754 BOX	796	158	15
AMD ATHLON 64 3000+ BOX s939	796	158	15
AMD Athlon 64 3000+ S939 BOX	803	150	18
AMD 64 2,8 - 3,0 GHz от	831	151	20
Intel PIV-2800 1024kb BOX 800MHz!!!	845	169	22
ATHLON 64 3000+ Box S939	879		17
P4 520/800 1Mb BOX LGA-775	938		17
Intel PIV-3000 1024kb BOX 800MHz!!!	950	190	22
ATHLON 64 3200+ S939	967		17
P IV 630 3,0 GHz 2M cashe FSB 800	975	193	8
Intel Pentium IV PIV-2800 1024kb	977	186	24
P4 3.0GHz/800 1Mb BOX	984		17
AMD ATHLON 64 3200+ BOX s939	988	196	15
P4 530J/800 1Mb BOX LGA-775	1004		17
Pentium4 2,8 - 3,0 GHz от	1018	185	20
P4 - 3.0Ghz/2Mb BOX/800 S-775 HT	1022	191	18
Intel Pentium IV PIV-3000 1024kb	1029	196	24
AMD Athlon 64 3200+ S939 BOX	1038	194	18
Intel Pentium 4 3,0 GHz/1MB/800,BOX	1088	196	13
Intel P4 LGA 775 3000/2M/800 HT	1107	215	14
P IV 540 3,2 GHz 1M cashe FSB 800	1162	230	8
Pentium4 LGA 775 3.2G/1Mb/800 FSB B	1164	231	15
P IV 640 3,2 GHz 2M cashe FSB 800	1187	235	8
P4 - 3.2Ghz/2Mb BOX/800 S-775 HT	1236	231	18
P4 630/800 2Mb BOX LGA-775	1295		17
Intel Pentium 4 3,2 GHz/1MB/800,BOX	1304	235	13
Intel Pentium 4 540 (3,2 GHz/1MB)	1349	243	13
ATHLON 64 3500+ Box Socket 939	1425		17
Pentium4 LGA 775 3.4G/1Mb/800 FSB B	1477	293	15
P4 550/800 1Mb BOX LGA-775	1529		17
P4 640/800 2Mb BOX LGA-775	1586		17
Intel Pentium 4 550 (3,4 GHz/1MB)	1698	306	13
Pentium4 LGA 775 3.6G/1Mb/800 FSB B	2202	437	15
P4 560J/800 1Mb BOX LGA-775	2314		17
P4 2,4GHz/1Mb/533/S478 box		133	21
Intel Celeron D 2667/256/533 Socket		74	6
Intel Celeron J 2800/256/533 LGA		94	6
IP4 LGA 775 3.0G /2Mb 800 FSB BOX		195	6
AMD ATHLON 64 2800+ (754		122	6
AMD Sempron 2800+ (754) BOX 64 bit		82	6
Pentium 4 2.8 GHz FSB 800 MHz Cache		164	12
Celeron 325J 2,53GHz/256 box s775		80	12
PENTIUM IV 505J -2.66 1, 533FSB LGA		121	12
Celeron 2.53 GHz Socket 478 Box		78	12
Celeron 2.67 GHz Socket 478 Box		82	12
Celeron 2.8 GHz Socket 478 Box		96	12
Sempron 2200+ BOX, Socket A		59	12
Sempron 2400+ Socket A , 333Mhz)		57	12
AMD Athlon 64 3000+ (2.0GHz BOX/5		154	12
Модули памяти			
SDR,DDR DDR2(PC266,333,400,533) от	36		16
SDRAM 32/64/128/256, PC-100/133, BX	42	8	9
DDR 128/256/512/1024 Samsung, от	104	20	9
SDRAM 128 MB PC133 8chip	106	21	8
DDR 256Mb PC3200 400MHz	110	22	22
DDR 128 PC2700 AM1	118		17
DDR 256 PC3200 AM1	125		17
DDR 256Mb 400MHz Samsung	125	25	22
DDR 256Mb 400Mhz elixir/pqi/ncp	131	26	15
DDR RAM 256 MB PC3200	131	26	8
DDR2 SDRAM 256Mb NCP PC4300	131	26	8
Dimm 256Mb PC400 DDR Samsung	134	25	18
DDR 256 PC3200 NCP	135		17
DDR 256 PC3200 PQI	135		17
DDR 256MB PC3200 Aeneon (Infineon)	136	27	8
DDR RAM 256 MB PC3200 Samsung	136	27	8
DDR 256 MB PC3200 takeMS	141	28	8
DDR2 SDRAM 256MB Hynix PC4200, 533M	141	28	8
Dimm 256Mb PC400 DDR KINGSTON	144	27	18
DDR 256Mb 400MHz Elixir PC3200	147	28	24
DDR 256Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	152	29	24
DDR 256Mb 400MHz Samsung-1 PC3200	152	29	24
NCP,PQI 256mb PC-3201	155	30	14
Kingston 256mb PC-3200	165	32	14
DIMM DDR-400 256-1024 mb от	165	30	20
SDRAM 256 MB PC133	167	33	8
SO-DIMM DDR-333 128-1024 mb от	193	35	20
DDR 512Mb PC3200 400MHz	200	40	22
DDR2 SDRAM 512Mb PC4300 Aeneon	207	41	8
DDR 512 PC3200 AM1	218		17
SDRAM 256 PC133 HYUNDAI	226		17
DDR 512 PC3200 HYUNDAI Or	234		17
DDR 512Mb 400MHz Samsung	240	48	22
DDR 512 MB PC3200 Aeneon (Infineon)	242	48	8
DDR 512Mb 400MHz NCP/ELIXIR	252	50	15
DDR RAM 512 MB PC3200 Hynix	258	51	8
DDR RAM 512 MB PC3200 takeMS	258	51	8
NCP,PQI 512mb PC-3200	263	51	14
DDR 512Mb 400MHz Elixir PC3200	268	51	24
DDR 512Mb 400MHz Kingstone	277	55	15
DDR 512Mb 400MHz Hynix-1 PC3200	284	54	24
Kingston 512mb PC-3200	288	56	14
Samsung 512mb PC-3200	294	57	14
DDR2 512 PC4300 SAMSUNG Or.	296		17
DDR 512Mb 400MHz Samsung-1 PC3200	305	58	24
SDRAM 512 PC133 CORSAIR Or.	447		17
DDR RAM 1024 MB PC3200 NCP	490	97	8
Kingston 1024 mb PC-3200	572	111	14
SIMM32Mb EDO Transcend		25	21
DIMM256Mb PC-133 ECC Reg 9ch		64	21
DDR 256M ECC Reg PC-2100 Transcend		74	21
SO-DIMM256Mb PC-133 CL3 16ch WBGA		110	21
DDR 512M PC-3200 Transcend ECC Reg		76	21
DDR 256Mb, 400 MHz, PC-3200, Brand		29	6
DDR 512Mb, 400 MHz, Brand		53	6
DIMM 128 PC133 takeMS		24	12
DDR SDRAM 1Gb PC3200 Infineon		126	12
DDR SDRAM 256 PC3200 INFINEON		25	12
DDR SDRAM 512 PC3200 takeMS		50	12
SO DIMM DDR SDRAM 256 PC3200		27	12
SO DIMM DDR SDRAM 512 PC3200		54	12
DDR2-533 512 PC4300 NCP		40	12
Flash - память			
COMPACT FLASH Memory Card 64Mb	61		16
Mini Flash USB 128-1024 Mb -от	71		16
COMPACT FLASH Memory Card 128Mb	80		16
USB 2.0 128-2048 Kingston,Canyon	88	17	9
FD 128 USB2.0 KINGSTON	96		17
Flash Disk 128Mb USB2.0 Canyon	100	18	13
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	13
Flash Disk 128 Mb USB2.0 Transcend	105	19	13
Карточки памяти CF/SD/MMC/XD от	121	22	20
COMPACT FLASH Memory Card 256Mb	135		16
USB Flash Drive 128Mb-1Gb от	138	25	20
FD 256 USB2.0 KINGSTON	140		17
FD 256 USB2.0 TWINMOS	146		17



Наименование	грн.	у.е.	код
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Canyon	150	27	13
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Sony	150	27	13
FD 256 USB2.0 TRANSCEND 2	156		17
Flash Disk 256 Mb USB2.0 Transcend	161	29	13
FD 256 USB2.0 APACER	161		17
FD 256 USB2.0 APACER 133x	187		17
COMPACT FLASH Memory Card 512Mb	228		16
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Canyon	233	42	13
Flash Disk 512 Mb USB2.0 Transcend	250	45	13
FD 512 USB2.0 APACER 133x	302		17
USB 2 256/512M+MP3+диктоф. Take MS	333	64	9
COMPACT FLASH Memory Card 1024Mb	375		16
FD 1Gb USB2.0 TRANSCEND 2	432		17
USB 2.0 - 40Gb HDD 2.5" Enclosure		115	21
512MB CF card Transcend 45x		40	21
1GB CF card Transcend 45x		66	21
2GB CF card Transcend 45x		124	21
12[illegible] Transcend		24	21
64M Disk OnModule (DOM) IDE 40pin		23	21
USB 2.0 - 40Gb Mobile HDD 1.8"		216	21
Материнские платы			
ALBATRON,ASRock,Elitegroup,DFI:-от	107		16
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,GIGABYTE:-от	117		16
AsRock i845D+ P4i45D+Sound+Lan ATX	177	35	8
[illegible]	182	34	18
ECS KT600-A v.1.0 VIA FSB 400MHz	197	39	8
ASUS P4PE2-X/L i845PE Socket 478 +	217	43	8
PC-CHIPS M952 v3.0 w/LAN/SATA	228		17
AsRock K7NF2-RAID nForse2U 400 + S	232	46	8
Elitegroup N2U400-A v1.0 nForce2	235	47	22
ASUS A7V8X-X w/LAN	244		17
Socket 478 Pentium 4 от	248	45	20
Albatron KX18DS PRO,SATA RAID, LAN	252	50	15
GIGABYTE GA-7VT600-RZC	254		17
ASUS P4PE-X, i845PE, S478, 800Mhz	255	46	13
Socket A Athlon от	275	50	20
Abit NF7 nForce2U400/MCP, ATX, AGP	285	57	22
FOXCONN , nForce3,NF3250K8AA-RS,DDR	287	57	15
AsRock S754 nForse3 250 GB+S+L+SATA	288	57	8
EPoX EP-8RDA3I nForce2U400/MCP, ATX	290	58	22
ECS K8M800-M2 Socket 754 VIA K8M800	303	60	8
AsRock 775I65GV	305	57	18
FOXCONN SIS 755 K8S755M-6LRS, DDR	307	61	15
EliteGroup 865PE-A s478 i865PE	310	62	22
ASUS A7V400-MX VIA KM400, Video	311	56	13
EPoX EP-8KDA3I nForce3 250, ATX,AGP	315	63	22
GIGABYTE GA-8I848P bulk	326		17
Gigabyte GA-K8NS nForce3 250, ATX	330	66	22
AOpen AK86-L w/LAN Socket 754	333		17
EliteGroup 865PE-A7s775 i865PE	335	67	22
Albatron K8X250GB Pro nForse 3 250	338	67	8
EPoX EP-8RDA3I nForce2U400, DDR,6ch	339	61	13
GIGABYTE GA-7N400	341		17
ASUS P4P800S-X w/LAN	347		17
GIGABYTE GA-K8U w/LAN/SATA (S754)	352		17
ASROCK 775Dual-915GL;2DualDDR400	353	70	15
EliteGroup PF1Light s478 i865PE+ICH	355	71	22
EPoX EP-8KDA3J nForce3 250Gb, ATX	355	71	22
EPoX EP-8RDA+ PRO nForce2U400/RAID	375	75	22
ASUS K8V SE Deluxe, K8T800, DDR 400	383	76	15
FOXCONN NF3UK8MA-RS S 939 nForse3	384	76	8
GIGABYTE GA-K8VT800 w/LAN/SATA	388		17
i815E + CPU PIII 600	389	70	10
FOXCONN CK804K8MA-KS S939 nForse4	389	77	8
ASUS K8V-X w/LAN	394		17
ASUS A7N8X w/LAN (Socket A)	399		17
EPoX EP-8RDA+Pro, nForce2,F.Wire	411	74	13
ASUS K8N nForce3 250, FSB800,DDR400	411	74	13
ASUS P4P800-X	412	77	18
Socket 775 Pentium 4 от	413	75	20
Socket 754 Athlon 64 от	413	75	20
ASUS K8N w/LAN	414		17
EPoX EP-8RGM3I nForce2IGP, Video 2x	416	75	13
Epox EP-5PDAJ Socket 775, i865PE	420	84	22
EPoX EP-8KDA3J nForce3-250GB 8chSB	422	76	13
GIGABYTE GA-8IPE1000G w/LAN	435		17
Biostar I915P-A7 Socket 775, i915P	435	87	22
ELITEGROUP I915P,DUAL DDR400/DDR2	438	87	15
ASUS A7N8X-E Deluxe nVidia nForce2U	444	80	13
EPoX EP-8RDA3+PRO, nF2U400 F.Wire	450	81	13
ASUS P4P800-X, i865PE, DDR, SATA, 6	450	81	13
EliteGroup 915P-A i915P+ICH6 3_ PCi	455	91	22
FOXCONN 915P 7AD-8KS ,DDR1 + DDR2	459	91	15
ASUS K8N4-E DELUXE ,nForce4,DDR 400	459	91	15
ASUS A8V VIA K8T800Pro ATX DDR400	459	91	15
Abit AN8 nForce4, ATX, PCIex16, FSB	460	92	22
ASUS P5GL[illegible] 915GL, DDR, Video	461	83	13
[illegible]	461		17
ASUS P4P800-VM/L i865G, DDR, Video	466	84	13
ASUS K8N4-E nForce4, PCI-E, SATA	466	84	13
GIGABYTE [illegible] LAN/SATA	471		17
ASUS P4P800SE GOLD, i865PE, SATA	500	90	13
Epox EP-8KDA3+ Socket 754, nForce3	500	100	22
ASUS P5GPL, i915PL, PCI-E, DDR400	505	91	13
EPoX EP-9NDA3J nForce3 Ultra, ATX	510	102	22
ASUS K8N4-E Deluxe nForce4 Ultra,PCI	516	93	13
ASUS A8N-E, nForce4,DDR 400 ,AGP 8X	524	104	15
i845E + Celeron 1700	527	95	10
EPoX EP-8RDA6+ PRO nForce2U400	533	96	13
GIGABYTE GA-8I915P-G w/LAN/RAID	539		17
ASUS P4P800-E Deluxe Socket478 i865	550	109	8
Epox EP-5EPA+ S 775, i915P/ICH6R	570	114	22
ASUS P5GD1Pro, 915P,PCI-EXpress,DDR	572	103	13
ASUS A8V-Deluxe VIA K8T800Pro	572	103	13
EPoX EP-8KDA3+ nForce3-250 8chSB	577	104	13
EPoX EP-5EDAI, i915P, DDR/DDR2, PCI	583	105	13
EPoX EP-5EPAJ, i915P DDR PCI-E 8ch	594	107	13
ASUS A8N-E, nForce4 Ultra, PCI	599	108	13
ASUS A8V E Deluxe VIA K8T890 DDR	625	124	15
ASUS P5GD1-VM, i915G, PCI-E, Video	633	114	13
ASUS P5GD1, 915P,PCI-EXpress,DDR400	638	115	13
ASUS P5RD1-V w/LAN	642		17
Socket 939 Athlon 64 от	660	120	20
Gigabyte GA-K8N Ultra-9 nForce4	660	132	22
EPoX EP-9NPA+ Ultra nForce4 Ultra	665	133	22
Gigabyte GA-K8N Ultra SLI nForce4	680	136	22

Наименование	грн.	у.е.	код
ASUS P5GD1 w/LAN/RAID	689		17
EPoX EP-5EGA+, i915G DDR PCI-E 8ch	705	127	13
M/B ASUS A8N SLI	722	135	18
ASUS P5GDC Pro, 915P, SATA-Raid	816	147	13
ASUS P5GD1 Pro+EN5750	1011	189	18
EPoX EP-5LWA+, i925XE/ICH6R DDR2	1071	193	13
ASUS P5WD2 Premium i955X/ICH7R	1159	230	15
Socket 775: Intel 915P+ICH6R ASUS		106	6
Socket754: nVidia nForce3-250 ASUS		65	6
Socket754: nVidia nForce3-250Gb		79	6
Albatron PE865PE7 Pro (S775,i865PE)		67	12
ASRock 775Dual-915GL, 915GL S775		65	12
ASRock 775V88, VIA PT880+VT8237		52	12
ASUS P5GD1 Pro i915P/ICH6R, FSB800		95	12
ASUS P5LD2 i945P/ICH7R,FSB1066		133	12
ECS 915P-A v1.0,FSB800,2*DDR400		86	12
FOXCONN 915P7AD-8EKRS		103	12
Gigabyte GA-8IPE775Pro2 i865PE,AGP8		93	12
P5WD2 Premium i955X/ICH7R 4*DDR2		237	12
ASRock 775I65GV INTEL 865GV+Video		56	12
ASUS P5GD1 Pro + VideoEN5750		189	12
ASUS P5GD1-VM i915G/ICH6R, FSB800		103	12
ECS 915-M v1.1 - i915GV/ICH6,FSB800		88	12
ECS 915G-M v1.1-i915G/ICH6, FSB800		88	12
MSI 915GM2-L (915G/ICH6 s-775)		89	12
Albatron PX865PE i865PE Socket 478		66	12
Albatron PX865PE Pro i865PE Socket		65	12
AsRock P4I45D+, i845E,FSB800,DDR400		34	12
AsRock P4i48 848P 800/DDR400/ATA100		48	12
AsRock P4I65PE i865PE,FSB800, Dual		57	12
ASUS P4P800 SE i865PE Socket 478		84	12
ASUS P4P800-E Deluxe i865PE Socket		106	12
ASUS P4P800-X i865PE Socket 478 ATX		78	12
Elitegroup i865PE-A v1.2 i865PE		59	12
Gigabyte GA-8IPE1000MK i865PE		72	12
ASUS P4P800-MX/LAN i865GV/ICH5, DDR		63	12
ASUS P4P800-VM i865G Socket 478 ATX		80	12
ASUS P4VP-MX VIAP4M266A/8235,FSB533		42	12
Elitegroup 661GX-M,/SiS964L,FSB800		42	12
AsRock K7VT6-C, VIA KT600, DDR400		38	12
ASROCK K7S41GX,SIS 741GX+963L, FSB		39	12
ASUS A7V400-MX /LAN KM-400,FSB-533		51	12
ASUS K8N, A64,s754,AGP8x,DDR400		67	12
ASUS K8N4-E Deluxe nF4 4x,FSB HT		87	12
ASUS K8V SE Deluxe K8T800, A64,s754		114	12
ASUS K8V-X/GD VIA K8T800 FSB KT800		60	12
Gigabyte GA-K8NSPRO S754,nForce3		92	12
Soltek K8AN2-GR, A64,s754,AGP8x,DDR		71	12
Soltek SL-K8AV2-R1L KT800/8237, FSB		70	12
ASUS A8N-SLI nForce4 SLI, A64,s939		132	12
ASUS A8NE-FM nForce4 Ultra, A64		76	12
ASUS A8NE-SLI Deluxe nForce4 SLI		157	12
ASUS A8V-Deluxe WiFi-G K8T800, A64		104	12
ASUS A8V-E Deluxe WiFI-g-K8T890		109	12
Elitegroup NForce4-A939 v1.0,NF4		82	12
Elitegroup RS480-M,RS480/SB400,FSB		80	12
FOXCONN NF3UK8MA-RS, A64FX/nForce3		72	12
Жесткие диски IDE			
40-400GB Samsung,Maxtor,Seagate от	260		16
Samsung 40 GB 7200rpm	268	53	8
40.0g 7200 ATA133 Maxtor	268	52	14
40,0 Gb WD 7200 2Mb cache (400BB)	273	51	18
40-80Gb Seagate,WD,Samsung от	281	54	9
80Gb WDC AC800BB 7200RPM 2Mb cache	290	58	22
HDD 40 Gb SAMSUNG SP0411N	291		17
80Gb Samsung SP0802N	300	60	22
Seagate 80 GB 7200rpm	308	61	8
Samsung 80 GB 7200rpm	308	61	8
80Gb Seagate Barracuda 2Mb 7200.7	310	62	22
HDD 40-120 Gb ATA/100 7200 от	314	57	20
Seagate 80.0g 7200 ATA100	330	64	14
80Gb Seagate SATA 8Mb cache	330	66	22
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB cashe	338	67	8
WD 80.0g 7200 8m SATA	340	66	14
HDD 80,0Gb EIDE Samsung SP0802N	341	65	24
HDD 80 Gb MAXTOR Dmax+9	342		17
Seagate 80 GB 7200rpm 8MB cashe	343	68	8
Samsung 80 GB 7200rpm 8MB cashe	343	68	8
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0802N	343		17
80.0 Gb WD 7200 8Mb SATA (800JD)	348	65	18
HDD 80,0Gb EIDE Seagate Barracuda	357	68	24
Seagate 80.0g 7200 S-ATA	361	70	14
HDD 80,0Gb EIDE Samsung SP0812N 8Mb	373	71	24
120Gb Samsung SP1203N 2Mb cache	385	77	22
HDD 80,0Gb EIDE Seagate Barracuda	394	75	24
120-200Gb 7200 Seagate, WD, Samsung	395	76	9
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0812C SATA	395		17
HDD 80 Gb SAMSUNG SP0812N 8Mb	396		17
120Gb Samsung SP1213N 8Mb cache	400	80	22
120.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	403	80	15
120.0g 7200 ATA133 Samsung	403	80	15
120Gb Seagate Barracuda 8Mb 7200.7	410	82	22
120.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	418	83	15
Samsung 120 GB 7200rpm 8MB cashe	419	83	8
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB cashe	424	84	8
120.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	428	85	15
120 Gb WD 7200 8Mb cache (1200JB)	428	80	18
120Gb Seagate SATA 8Mb cache	430	86	22
120Gb Samsung SATA 8Mb cache	430	86	22
120Gb WDC AC1200JD SATA 8Mb cache	435	87	22
120.0g 7200 Serial ATA Seagate	444	88	15
160.0g 7200 ATA133 Samsung	444	88	15
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB	444	88	15
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe	444	88	8
HDD 120 Gb SAMSUNG SP1203N	445		17
160Gb Samsung SP1614N 8Mb cache	445	89	22
HDD 120,0Gb EIDE Samsung SP1203N	446	85	24
HDD 80-400 Gb SATA/150 7200 от	446	81	20
120.0g 7200 Serial ATA Samsung 8Mb	449	89	15
160Gb Seagate Barracuda 8Mb 7200.7	450	90	22
Seagate 120.0g 7200 SATA NCQ	453	88	14
120.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	454	90	15
Seagate 120 GB 7200rpm 8MB cashe	455	90	8
160.0g 7200 ATA Seagate Baracuda V	459	91	15
120 Gb WD 7200 8Mb SATA (1200JD)	460	86	18
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	460	91	8

Наименование	грн.	у.е.	код
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB cashe	460	91	8
HDD 120,0Gb EIDE Seagate Barracuda	467	89	24
160.0g 7200 ATA133 Samsung 8Mb	469	93	15
160Gb WDC AC1600JD SATA 8Mb cache	470	94	22
120 GB, WD7200 SATA(1200SD Raid-e)	471	88	18
120 Gb WD 7200 SATA (1200JS)	471	88	18
160Gb Seagate SATA 8Mb cache	480	96	22
Samsung 160 GB 7200rpm 8MB cashe	485	96	8
WD 160 GB 7200rpm 8MB cashe SATA	490	97	8
160.0g 7200 ATA100 WD 8MB SATA	494	98	15
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1604N	498		17
HDD 120 Gb SEAGATE Barracuda SATA	498		17
160.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	499	99	15
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe	500	99	8
Seagate 160 GB 7200rpm 8MB cashe	500	99	8
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB cashe	500	99	8
160.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	504	100	15
200,0Gb WDC AC2000JB 7200RPM 8Mb	505	101	22
Seagate 160.0g 7200 SATA NCQ	515	100	14
200.0g 7200 ATA100 WD 8MB	519	103	15
WD 160.0g 7200 SATA	520	101	14
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB cashe	525	104	8
200Gb Seagate Barracuda 8Mb 7200.7	530	106	22
Samsung 200 GB 7200rpm 8MB cashe	545	108	8
200.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	549	109	15
HDD 160 Gb SAMSUNG SP1614N 8Mb	554		17
200Gb Seagate SATA 8Mb cache	555	111	22
200Gb WDC AC2000JD SATA 8Mb cache	560	112	22
WD 200 GB 7200rpm 8MB cashe SATA	561	111	8
200.0g 7200 Serial-II ATA WD 8MB	564	112	15
HDD 160 Gb WD 1600JD 8Mb SATA	580		17
200.0g 7200 Serial ATA-II Samsung 8	585	116	15
HDD 160-300 Gb ATA/100 7200 от	589	107	20
Seagate 200 GB 7200rpm 8MB cashe	591	117	8
Seagate 250 GB 7200rpm 8MB cashe	631	125	8
Seagate 200.0g 7200 SATA	639	124	14
250.0g 7200 ATA100 Seagate Baracuda	640	127	15
250.0g 7200 ATA100 WD 8MB	655	130	15
250.0g 7200 Serial ATA WD (2500JD)	741	147	15
HDD 200 Gb SEAGATE Barracuda SATA	751		17
320.0g 7200 ATA100 WD (3200JB) 8MB	847	168	15
400.0g 7200 Serial ATA Seagate 8 Mb	1275	253	15
40.0Gb WD 7200 rpm		53	21
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA II 8Mb		64	6
HDD: 80.0g 7200 Serial ATA II 8Mb		68	6
HDD:250.0g 7200 Serial ATA II 8Mb		132	6
HDD:120.0g 7200 Serial ATA Seagate		90	6
HDD:250.0g 7200 Serial ATA Seagate		131	6
Seagate 120 GB 7200 rpm 8 Cache		82	12
Seagate 250 GB 7200 rpm 8 Cache ATA		126	12
Seagate 40.2 GB 7200 rpm		54	12
WD 120 GB 7200 rpm 2 Cache		75	12
WD 200 GB 7200 rpm 8 Cache		99	12
WD 80.0 GB 7200 rpm 8 Cache		62	12
Samsung 120 GB 7200 rpm		77	12
Samsung 200 GB 7200 rpm 8 Cache		100	12
Samsung 250 GB 7200 rpm 8 Cache SAT		131	12
Samsung 40.8 GB 7200 rpm		51	12
Samsung 80.0 GB 7200 rpm		61	12
Сменные диски			
40-56x Sony,Samsung,Asus,LG от	61		16
CD-ROM Samsung 52x	71	14	8
CD-R 52x Samsung, Acer, NEC	73	14	9
CD-ROM Sony 52x Black	81	16	8
CD-ROM Lite On 52x Black	86	17	8
CD-ROM 52x LG CRD-8523B	89		17
CD-ROM 52x LG Silver	89		17
CD-RW Toshiba 52*32*52 Black	111	22	8
CD-RW LG 52*32*52	116	23	8
TEAC,MITSUMI,NEC,LG,SONY,LITE ON,от	117		16
DVD 16/40 Asus,BenQ,Nec от	120	23	9
CD-RW LG 52*32*52 Silver	121	24	8
DVD- ROM 16X48 LG	121	24	8
CD-RW BenQ, Samsung, Sony, Nec от	125	24	9
DVD- ROM 16X40 Sony Black	131	26	8
DVD-ROM LG 16x/52	135		17
CD-RW Asus 52*32*52 Retail	136	27	8
CD-RW AOPEN CRW-5232 Chameleon	146		17
CDRW+DVD Samsung-Toshiba	151	30	15
SONY CRX230E	156		17
Combo CD-RW + DVD A-Open	160	32	22
COMBO CD-RW&DVD Lite On 52/32/52/16	162	32	8
DVD+CDRW Asus,NEC,Gigabyte,от	172	33	9
COMBO CD-RW&DVD LG 52x32x52x,16x	172	34	8
COMBO CD-RW&DVD LG 52x32x52x,16x	172	34	8
Combo CD-RW + DVD SONY	175	35	22
COMBO CD-RW&DVD ASUS 52/32/52/16	192	38	8
TOSHIBA,LITE ON ,TEAC,MITSUMI, от	219		16
DVD -RW/+RW ,LG , 40x24x40x + 12/8x	252	50	15
DVD -RW/+RW , Samsung 40x32x48x +16	252	50	15
DVD+-RW LG GSA-4163BBB	253	50	8
DVD+/-R/RW BenQ,Nec,LG,Asus,Sony от	255	49	9
DVDRW +/- Dual Layer LG	255	51	22
DVD -RW/+RW , SONY, 40x24x40x + 8/8	267	53	15
DVD+-RW Lite-On 16x 1673S-01C	268	53	8
DVD+-RW Sony DWD26AB2 black bulk DL	273	54	8
DVD±RW NEC ND-3540 OEM	275	55	22
DVD+-RW NEC ND-3540A 16/12/32/16/40	278	55	8
DVD+-RW NEC ND-3540A 16/12/32/16/40	278	55	8
DVD+/-RW LG GSA-4163BBB	286		17
DVD+-RW Asus DDRW-1604P Box Black	293	58	8
DVD -RW/+RW , NEC,3540 48x24x48x +	297	59	15
DVD+/-RW NEC ND-3520	338		17
DVD+/-RW LG GSA-4163BB	403		17
5-in-1 cardreader internal USB		5	19
CDRW "BENQ" 52x32x52		27	19
DVD±RW "BENQ" DW1640		48	19
DVD±RW "NEC" ND3540		57	19
DVDROM "BENQ" 16x		25	19
ASUS CD-S520 QuieTrack Bulk/Retail		16	21
ASUS SCB-2424V-U/G Ultra Slim Ext		102	21
DVD-ROM 16x +CDRW 52x32x52x		30	6
DVD-ROM 16x +CDRW 52x32x52x,Samsung		30	6
DVD -RW/+RW , LITE ON ,16x 8x / 16x		49	6
DVD -RW/+RW , NEC Bulk, 48x32x48x +		53	6
DVD -RW/+RW , Samsung (TSST), 40x32		46	6

Наименование	грн.	у.е.	код
MultiMedia			
Большой выбор акусти-их систем от:	15		16
16-32bYamaha,Creative,CMedia от	31		16
GENIUS SP-G06S	36		17
SPS-606	59	11	23
4U T-008	77		17
SPS-608	96	18	23
SPS-818	102	19	23
F&D SPS-608 2x5Вт, дерев. корпус	105	19	13
SPS-611	107	20	23
SPS-611m	112	21	23
F&D SPS-818, 2x5Вт+18Вт	117	21	13
SPS-699	118	22	23
SPS-500	128	24	23
SPS-699m	128	24	23
SPS-830B	128	24	23
SPS-828	134	25	23
F&D SPS-611 2x18Вт, дерев. корпус	139	25	13
SPS-678	144	27	23
F&D SPS-699 2x18Вт дерев. корпус	150	27	13
CREATIVE Live24, AUDIGY2 ZX,7.1,24	151	29	9
SPS-820	155	29	23
4U E190 II	155		17
4U E390	158		17
F&D SPS-678 2x18Вт дерев. корпус	161	29	13
SPS-800G	166	31	23
Тюнер K-World VS-LTV7131RF Philips	167	33	8
AverMedia305P,203P +д/у от	192	37	9
Тюнер K-World VS-LTV883RF, w/Nicam	197	39	8
KW-TV883RF-TV/FM+д/у	198	38	9
4U E1100A	215		17
SPS-866	219	41	23
COMPRO VM TV FM w/FM	235		17
F&D SPS-866, 2x20Вт, дерев. корпус	255	46	13
Gemix MT-1011 серебро	257	48	23
COMPRO VM For You/Stereo USB	283		17
DVD-плеер Samsung DVD-P142	293	58	8
SPS-747	321	60	23
Gemix MT-1212 серебро	321	60	23
TV TUNER AVerMedia TV Studio 305+FM	323	64	8
Aver TV Studio (Model 305P + FM)	328	65	15
F&D SPS-747A, 2x25Вт дерев. корпус	333	60	13
D-60	353	66	23
Gemix RV-04 чёрный,серебро	380	71	23
SPS-757	465	87	23
YF IIB	465	87	23
F&D SPS-757, 2x60Вт, дерев. корпус	488	88	13
Gemix HT-3020 серебро	530	99	23
IHOO	540	101	23
4U A100-5.1	545		17
F&D IHOO MT5.1, 5x18Вт+35Вт	549	99	13
IHOO-IR	562	105	23
F&D SPS IHOO 5.1 1-IR Silver	616		17
AVerTV BOX9 PAL/SEKAM	650	125	9
HT-475	722	135	23
SPS-2000	1011	189	23
Акустика 5.1 "XORO" 231(50+5x20Wt)		72	19
Акустика 5.1 "XORO" 512(80+5x25Wt)		155	19
Logitech X-120 Stereo		33	21
Видеокарты			
4-128MB:MSI,ATI,Asus,GeForce от	41		16
32Mb GeForce 2MX	111	20	10
GeForce:II,III,IV от 32-256DDR	148		16
AOPEN GF MX4000 64 TV	171		17
64MB Palit GeForce 4 MX-440 AGP8x	172	34	8
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 64-bit	194	35	13
Gigabyte Radeon 9250 128MB 64bit TV	210	42	22
Manli GF MX440, 64Mb DDR, 128-bit	216	39	13
ATI Radeon 9250 (128Mb/128Bit)	219	41	18
GigaByte Radeon 9250 128M DDR	223	42	7
Palit Radeon 9250 128MB 128-bit TV	230	46	22
ASUS Radeon 9200SE,128MB DDR,TV-Out	239	43	13
Manli GF FX-5200, 64Mb DDR, 64-bit	244	44	13
AGP: nVidia 5200 DAYTONA 128/128	258	50	14
Manli Radeon 9250, 128Mb DDR, 128-b	261	47	13
ATI R9200-R9800 от	270	49	20
ASUS V9520Magic GeForce FX5200 128M	272	49	13
Palit GF FX5500 128MB 128-bit TV	275	55	22
Manli GF FX-5200, 128Mb DDR, 128	278	50	13
HIS R9250 128 TV	280		17
ATI R X300-X850 от	281	51	20
Nvidia GF FX5200-6800 от	292	53	20
ASUS Radeon 9250TD GE, 128MB DDR	311	56	13
Manli GF FX-5500, 128Mb DDR, 128	322	58	13
Radeon 9550 128M DDR TV-out 128 bit	323	61	7
Manli Radeon 9550, 128Mb DDR, 128-b	339	61	13
AGP: GEFORCE-FX 6200 128MB,ASUS, 64	343	68	15
ASUS V9520 Video Suite, GeForce FX	344	62	13
ASUS V9520TD GeForceFX5200 128Mb	344	62	13
ASUS EN6200TC /TD GF GT 6200TC, PCI	344	62	13
AGP,ATI Radeon 9600 128M 128bit TV	348	69	15
GeForce 6200TC TurboCache®	368	70	24
ASUS N6200/TD GeForce 6200 128DDR	394	71	13
AGP,ATI Radeon 9600 128M 128bit	398	79	15
128 MB Power Color Radeon 9600 128b	404	80	8
Manli Radeon 9600, 128Mb DDR, 128-b	405	73	13
Radeon 9600PRO 128M DDR TV-out, DVI	424	80	7
HIS RX300LE 128 TV PCIe	425		17
ASUS EAX550GE/TD, X550, PCI-E, 256M	450	81	13
Gigabyte Radeon 9600PRO 256MB 128	450	90	22
128 MB ASUS ATI Radeon 9600Pro DDR	455	90	8
Club-3D Radeon 9600 256Mb 128bit	460	92	22
ASUS Radeon 9600Pro (256Mb/128Bit)	471	88	18
AGP: GEFORCE-FX 6200 256MB +TV,DVI	479	95	15
AGP: GEFORCE-FX 6200 128MB +TV,DVI	484	96	15
HIS R9600 128 TV	487		17
Palit GF 6200 128MB 128-bit TV/DVI	500	100	22
Club-3D Radeon 9600Pro 128Mb 128bit	515	103	22
GIGABYTE RX600PRO 128 TV PCIe	518		17
PCIeX: ATI X600PRO SAPPHIRE 128/128	520	101	14
AGP: GEFORCE-FX 6200 128MB,ASUS,128	539	107	15
ASUS EN6200 GE/TD GF6200, PCI-E,128	555	100	13
Palit GF 6600 PCIE 128Mb 128-bit TV	560	112	22
HIS RX600PRO 128 TV PCIe	567		17
GigaByte GeForce PCI-EX GF6600 128	583	110	7
Palit GF 6600 128MB 128-bit TV/DVI	585	117	22

Наименование	грн.	у.е.	код
PCIeX: nVidia 6600 GIGABYTE 128/128	608	118	14
HIS R9600PRO 128 TV bulk	615		17
ASUS N6200GE/TD 128Mb, 128-bit, DVI	616	111	13
128 MB ASUS ATI Radeon 9600 XT DDR	621	123	8
Manli GF 6600, 128Mb DDR, 128-bit	627	113	13
Leadtek GF 6600 PCIE 128MB 128-bit	630	126	22
Club-3D Radeon 9600XT 128Mb 128bit	635	127	22
AGP: nVidia 6600 SPARKLE128/128	639	124	14
ASUS EAX700-X/TD, X700, PCI-E, 128M	644	116	13
Leadtek GF 6600 DDR 128Mb 128-bit	655	131	22
ASUS Radeon 9600XT, 128MB DDR,TV	694	125	13
AGP: nVidia 5900XT DAYTONA 128/256	695	135	14
HIS R9600XT 128/600MHz TV bulk	705		17
AOPEN GF 6600 128 TV AGP	714		17
GeForce 6600 256Mb 128bit DDR 550MH	730	139	24
ATI R- X700 PRO 128Mb, 128bit PCI-E	733	137	18
ASUS N6600/TD 128Mb, 128-bit, DVI	738	133	13
PCIeX: ATI X700PRO SAPPHIRE 128/128	747	145	14
128 MB InnoVision PCI-E EN6600GT	803	159	8
Palit GF 6600GT DDRIII 128MB 128	810	162	22
ASUS N6600/TD 256Mb, 128-bit, DVI	816	147	13
ATi Radeon 9700Pro 128Mb 128bit DDR	830	158	24
Club-3D GF FX5900XT 128Mb 256bit	845	169	22
HIS RX700PRO 128 TV PCIe	887		17
PCIeX: nVidia 6600GT DAYTONA 128	901	175	14
AGP: nVidia 6600GT INNOVISION 128	912	177	14
HIS RX600XT 128 VIVO PCIe	939		17
Club-3D Radeon X700Pro 256Mb 128bit	970	194	22
AGP: nVidia 6800 MSI 128MB/256bit	989	192	14
128 MB ASUS PCI-E EN6600GT 128-bit	1010	200	8
ATi Radeon X700Pro 256Mb 128bit	1040	198	24
HIS R9800PRO 128 TV bulk	1052		17
GeForce 6600GT 128Mb 128bit GDDR	1082	206	24
ASUS EN6600 GT/TD GF GT 6600GT, PCI	1104	199	13
ASUS EAX700PRO/TVD, X700PRO, PCI-E	1116	201	13
PCI-E, ATI Radeon X800 256M HIS,TV	1119	222	15
AOPEN GF 6600GT 128 TV PCIe	1215		17
Club-3D GF 6800 128Mb 256bit TV&DVI	1260	252	22
Club-3D Radeon X800 256Mb 256bit	1290	258	22
HIS RX800 256 TV PCIe	1347		17
Leadtek GF 6800 DDR 128MB 256-bit	1410	282	22
PCI-E, ATI X800XL 256MB(256bit)	1507	299	15
PCI-E, ATI X800XL 256MB 256bit, HIS	1512	300	15
PCI-E, GEFORCE-PCX 6800GT 256MB	1754	348	15
PCI-E, ATI X800XT 256MB 256bit, HIS	1769	351	15
Club-3D Radeon X850Pro 256Mb 256bit	1800	360	22
ATi Radeon X850Pro 256Mb 256bit	1964	374	24
HIS RX800XL 256 VIVO PCIe	1966		17
PCI-E, GEFORCE-PCX 6800GT 256MB	2132	423	15
PCI-E, ATI Radeon X850XT 256M	2167	430	15
PCIeX: ATI X850XT SAPPHIRE 256/256	2251	437	14
ATi Radeon X800XT 256Mb 256bit DDR	2347	447	24
Club-3D Radeon X800XT 256Mb 256bit	2425	485	22
64M Radeon 9200(TV,DVI)		39	19
128M GeForce 4MX4000 (TV out)		42	19
128M GeForce FX5200 (TV out)		59	19
128M Radeon9200 (TV,DVI)		54	19
128M Radeon9600XT (TV,DVI)		126	19
AGP: nVidia 6200 INNOVISION 128MB		93	6
PCIeX: nVidia 6600 128MB/128bit/TV		91	6
PCIeX: nVidia 6600GT SPARKLE 128MB		155	6
PCIeX: nVidia 6800GT SPARKLE 256MB		340	6
AGP: ATI 9600XT SAPPHIRE 128MB/128		100	6
PCIeX: ATI X700PRO SAPPHIRE 256MB		168	6
AGP: ATI 9600PRO GIGABYTE 128MB/128		81	6
PCIeX: ATI X700PRO HIS 128MB/128bit		139	6
128 ASUS A9550GE, Radeon 9550GE		67	12
128 PowerColor ATI Radeon 9250		42	12
128 Sapphire Radeon X700PRO DDR3 (1		156	12
256 Gigacube Radeon 9600PRO/128bit		113	12
256 PowerColor ATI Radeon 9600		85	12
128 ASUS GeForce N6600 TD, AGP 8X,		128	12
128 Axle GeForce FX5200 DDR AGP + T		54	12
128 Daytona GeForce FX5700LE DDR AG		83	12
128 Daytona GeForce FX6600, AGP8X,		106	12
128 Sparkle GeForce FX5200 DDR		48	12
128 Sparkle GeForce FX6600 DDR		112	12
256 Daytona GeForce FX5500 DDR		59	12
256 GAINWARD FX PowerPack! Pro		64	12
64 Axle GeForce FX5200 DDR AGP + TV		39	12
64 Axle GeForce FX5200 DDR AGP + TV		46	12
64 Axle GeForce FX5500 Pro		56	12
128 ASUS Extreme EN6200GE/TD		96	12
128 ASUS Radeon EAX300SE ASUS		61	12
128 ASUS Radeon EAX300TD ASUS		68	12
128 ASUS Radeon EAX700 Pro/TD		148	12
128 GeCube-GC-HM550-C3 (400/500) ma		76	12
128 Radeon RX300, Sapphire, 128bit,		68	12
128 Radeon RX700 Pro, Sapphire		132	12
128 Sparkle GeForce PC6200 DDR		93	12
128 Sparkle GeForce PC6600GT DDR 12		190	12
256 ASUS EAX800 2DTV(RadeonX800)		245	12
256 ASUS Radeon EAX700/TD ,PCI-E, 1		115	12
256 GeCube-GC-RX700-D3 (400/500) [R		123	12
256 Radeon X800 XL,Sapphire, 128bit		293	12
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	102		16
17" Samsung 793s TCO99	500	100	22
17" SAMTRON 78E	570		17
17" SAMSUNG 793S	591		17
17" LG SW773N	592		16
17" LG SW773E	597		16
17", SAMSUNG 793 S	597		16
17", SAMTRON 78E	597		16
17" Samsung 793 DF	621	123	8
17 " LG FT T730BH, 0.20 mm	626	124	8
17" LG 711B FLATRON	655		16
17", SAMTRON 78DF	655		16
17" SAMSUNG 793DF	663		17
17" SAMSUNG 793MB	663		17
17", SAMSUNG 793 DF/DFX	665		16
17 " LG Flatron F720B	667	132	8
17" LG 710BH FLATRON	671		16
17", SAMSUNG 793 DF/DFX Silver	671		16
17" LG F730BH	676		16
17", SAMTRON 78BDF	686		16

Наименование	грн.	у.е.	код
17" Samsung SM 793DF, DynaFlat	688	124	13
17" Samsung 795 DF	692	137	8
17", SAMSUNG 793 MB	692		16
17 " LG FT T730PH, 0.20 mm	697	138	8
17" LG 710MH FLATRON MULTIMEDIA	697		16
17" Samsung 795 DF Grey	702	139	8
17" SAMSUNG 795DF	709		17
17" Samsung SM 793MB, DynaFlat	710	128	13
17" Samsung 795 MB	712	141	8
17", SAMSUNG 795 DF/DFX	713		16
17"-29" Samsung LG PHILIPS от	715	130	20
17" Samsung 795 MB+	722	143	8
17" LG F720B	723		16
17" LG F730PH	723		16
17", SAMSUNG 795 DF/DFX Silver	723		16
17" Samsung SM 793DF Silver	727	131	13
17" LG 710PH FLATRON	728		16
17" LG F700B	728		16
17", SAMSUNG 795 MB	734		16
17" LG 710PU FLATRON	739		16
17" SAMSUNG 795MB	741		17
17" LG Flatron Ez T730BH	745		17
17" Samsung 797 DF	768	152	8
17 " LG Flatron F720P	773	153	8
17" Samsung 753 DF TCO' 99	777	140	10
17" Samsung SM 795DF, DynaFlat	777	140	13
17" Samsung 797 MB	778	154	8
17" LG Flatron Ez T730PH	788		17
17" Samsung SM 795MB, 1600x1200@65H	810	146	13
17" LG Flatron F700B	810		17
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 795MB	819	156	24
17" Samsung 755 DF TCO' 99	821	148	10
Color SVGA 17" 0.26 Samsung 797dF	845	161	24
17" Samsung SM 797MB, 1600x1200@68H	860	155	13
17" LG F700P	886		16
17" LG F720P	891		16
17", SAMSUNG 797 DF	891		16
17" SAMSUNG 797DF	896		17
19" LG SW900B	917		16
17", SAMSUNG 757 MB	917		16
17" Samsung SM 797DF, 1920x1440@64H	921	166	13
17" LG Flatron F700P	956		17
Samtron 19" 98PDF	960	190	8
19", SAMTRON 98PDF	1001		16
19" ViewSonic E92f+SB, 2048x1536@60	1027	185	13
19" ViewSonic G90f+B, black	1071	193	13
19" Samsung 997DF	1091	216	8
19" Samsung 997MB	1131	224	8
19" SAMSUNG 997DF	1176		17
15" LG TFT L1515S	1192		17
15" MAG HD-572 MM 16мс, 400:1, 250к	1203	227	7
19", SAMSUNG 957 MB	1205		16
19", SAMSUNG 997 DF	1205		16
LCD15" LG 1515S LCD	1205		16
19", SAMSUNG 997 MB	1210		16
19" LG F910B	1216		16
15" SAMSUNG TFT SM510N silver	1233		17
15" TFT NEC MultiSync LCD 1570NX	1235	245	15
LCD15" LG 1530S LCD	1237		16
TFT 17" Samsung 710V	1250	250	22
19" LG F910BU	1273		16
15"TFT, SAMSUNG 510N	1273		16
LCD15" LG 1520B LCD	1279		16
15"TFT, SAMSUNG 510N	1279		16
15" SAMSUNG TFT SM152X	1295		17
17"Acer AL1715 16ms 450:1,370кд/м2	1305	251	9
19" LG F920B	1320		16
LCD15" LG 1530B LCD	1341		16
15" TFT, SONY SDM-HS53B Black	1347		16
17" ACER AL1711A (16ms)	1352	255	7
LCD17" LG 1730S LCD,12ms	1371	272	15
15"-24" TFT Samsung LG PHILIPS от	1375	250	20
17" Samsung 710V TFT (VSSS) Silver	1389	275	8
LCD17" LG 1750S LCD	1401	278	15
LCD15" LG 1530P LCD	1415		16
LCD17" LG 1715S LCD	1415		16
17"TFT, SAMTRON 73V	1415		16
17 " LG 1750SQ 8мс. TFT	1424	282	8
15" LG TFT L1530P	1430		17
TFT17" ViewSonic VE710s	1439	285	8
17" SAMSUNG TFT 710V silver	1450		17
17" Samsung 710N TFT (ASKS) Silver	1454	288	8
17"TFT, SAMSUNG 710V	1457		16
17"TFT, SAMSUNG 710V	1467		16
LCD17" LG 1730SSQT	1478		16
LCD17" LG 1730SBN LCD	1493		16
17" TFT, NEC 1704M - BK, TN + Film	1512	300	15
TFT17" ViewSonic VA712	1515	300	8
17" LG TFT L1730SSN	1518		17
17" Samsung 713N TFT (CSKS) Silver	1525	302	8
17"TFT, SAMSUNG 713N	1537	305	15
LCD17" LG 1750S	1556		16
LCD17" LG 1751S	1556		16
19" SAMSUNG 959NF	1570		17
17" Samsung 710M TFT	1591	315	8
19" ViewSonic P97F+SB, Mitsubishi	1598	288	13
17" Samsung 713 N (MJ17CSKS)	1600	299	18
Все виды TFT мониторов,15"-24" от	1629		16
17"TFT, SAMSUNG 720B	1638	325	15
17" TFT XEROX XL 775i ,16 ms, DVI	1643	326	15
17" BenQ FP71E+ MM 1280x1024 8мс	1643	310	7
LCD17" LG 1740BQ LCD	1653	328	15
17 " LG 1740BQ 8мс. TFT	1656	328	8
TFT17" ViewSonic VG712s	1677	332	8
17"TFT, SAMSUNG 710N	1682		16
17"TFT, SAMSUNG 710N	1682		16
17"TFT, SAMSUNG 710N	1687		16
19"Acer AL1912s 16ms 500:1,250кд/м2	1690	325	9
LCD17" LG 1720B LCD	1703		16
17" Samsung 710T TFT	1707	338	8
LCD19" LG 1930S LCD	1714	340	15
LCD17" LG 1730B LCD	1761		16
17" LG TFT L1730B	1761		17
LCD17" LG 1740B LCD	1771		16
17"TFT, SAMSUNG 710N	1792		16
LCD17" LG 1740P LCD	1814	360	15

Наименование	грн.	у.е.	код
17 " LG 1740PQ 8мс. TFT	1828	362	8
17" Samsung 172 X	1846	345	18
TFT19" ViewSonic VA912	*1869*	*370*	*8*
17" TFT, SONY SDM-S73H Grey	1871		16
17" TFT NEC MultiSync 1770NX , 12ms	1890	375	15
LCD17" LG 1720P LCD	1892		16
17"TFT, SAMSUNG 710M	1892		16
LCD17" LG 1730P LCD	1913		16
19"TFT, SAMSUNG 913N	1915	380	15
LCD17" LG 1740P	1939		16
17"TFT, SAMSUNG 720T	1940	385	15
17" TFT, SONY SDM-S73B Black	1949		16
19" Samsung 913n	1974	369	18
17"TFT, SAMSUNG 173P	1991	395	15
17" SAMSUNG TFT 172X	1995		17
19" SAMSUNG 913N Silver 8ms	2014	380	7
17"TFT, SAMSUNG 710T	2017		16
17" TFT, SONY SMD-HS74B Black	2033		16
15" Samsung 152V	2054	370	10
17" TFT, SONY SMD-S74S Silver	2064		16
17"TFT, SAMSUNG 172X	2065		16
17"TFT, SAMSUNG 721S	2106		16
17"TFT, SAMSUNG 720T	2138		16
17" TFT, SONY SDM-S74B Black	2148		16
19" TFT, NEC AccuSync 92VM, TN +	2218	440	15
LCD19" LG 1930S LCD	2321		16
19" SAMSUNG TFT 913N	2331		17
19"TFT, SAMSUNG 910N	2332		16
19"TFT, SAMSUNG 913N	2358		16
17" Samsung 172V	2387	430	10
17" TFT, SONY SDM-X73H Grey	2395		16
17"TFT, SAMSUNG 173P	2416		16
17" TFT, SONY SDM-X73B Black	2447		16
17" TFT, SONY SMD-HX73B Black	2468		16
17" TFT, SONY SMD-HX73S Silver	2468		16
LCD19" LG 1930B LCD	2541		16
19" Samsung 910T Silver, Black	2573	481	18
LCD19" LG 1920P LCD	2578		16
17" TFT, SONY SMD-HS75PB	2646		16
19" TFT, SONY SDM-S93H Grey	2672		16
LCD17" LG 173ST	2683		16
17" TFT, SONY SMD-HS74P Silver	2693		16
17" TFT, SONY SMD-HS74PB	2693		16
19" TFT, SONY SDM-S93B Black	2714		16
21" ViewSonic G220f	2747	495	13
19"TFT, SAMSUNG 910T	2861		16
19" TFT Samsung 193 P Plus	2873	570	15
19"TFT, SAMSUNG 910T	2892		16
19" TFT, SONY SMD-S94B Black	3003		16
19" TFT, SONY SMD-HS94L Blue	3029		16
LCD17" LG 172WT	3065		16
19" TFT, SONY SDM-X93B Black	3275		16
19" TFT, SONY SMD-HX93S	3322		16
19" TFT NEC MultiSync 1980Fxi , 8ms	4032	800	15
17" LCD "Philips" 170C5		275	19
17" LCD "BENQ" 71V 4ms		330	19
17" LCD "BENQ" 71E+ 8ms		316	19
17" LCD "BENQ" 72V		444	19
19" LCD "BENQ" 91V		470	19
19" LCD "BENQ" 91G		460	19
19" LCD "Samsung" 913V		350	19
19" LCD "Samsung" 913N		397	19
19" LCD "BENQ" FP931		375	19
27" LCD+TV "XORO" HTL2711		1550	19
32" LCD+TV "XORO" HTL3211		1750	19
15"TFT SAMSUNG 510N		233	21
LCD17" LG 1751SQ-SN		282	6
LCD19" LG 1950H-SN		365	6
17"TFT, SAMSUNG 173P+(DE17PSQAQ)		433	6
19"TFT, SAMSUNG 193P+		561	6
17" SONY LCD HS74PS Silver		459	12
17" Samsung 172X TFT 0.264mm, 270		363	12
17" Samsung 753DF 0.24 mm		118	12
17" Samsung 793DF 0.20 mm		121	12
17" Samtron 78E 0.28 mm		107	12
19" Samsung 193P TFT 250кд, 800:1		535	12
17" LG 773E		103	12
19" LG F920P Flatron 0.24 mm		262	12
Устройства ввода			
Logitech Office Internet Keyboard		17	21
Клавиатура Asee LK-701 Desk Manager		14	21
Модемы			
GVC,Zyxel,Motor.Acorp от	46	-	16
D_link, DTK(int)+акция! (от)	47	9	9
56k Acorp PCI	58		17
56k D-Link DFM-562IS PCI	68		17
GVC(Vector),Zyxel,D_link(ext)+акция	146	28	9
56k D-Link DU-562M	205		17
56k ZyXEL NEO	466		17
Корпуса			
БП 300-650W Power Master,Sweex, от	57	11	9
CODEGEN 300W	75		17
4U 300W	105		17
4U 350W	125		17
Middle Tower ATX 300W	126	25	15
Блок питания 400W	126	25	15
ATX DTK,Enlight,Chieftec,KME, от	130	25	9
Middle Tower ATX 330W ColorS-iT	151	30	15
4U 420W	155		17
Middle Tower ATX 350W ColorS-iT	186	37	15
CODEGEN ATX-6049-C9 300W	194		17
AOPEN MIDDLE KF48C	233		17
AOPEN 300W Xpower	244		17
AOPEN QF50C+FAN	299		17
TA361 ASUSTeK "Vento" BLUE wo/PSU		142	21
TA252 ASUSTeK 300W/woPFC, BSB,WHITE		57	21
TA230 300W/wPPFC, WHITE		53	21
Устройства охлаждения			
GlacialTech Igloo 2450		6	21
GlacialTech Igloo 4000 Diamond CPB		11	21
Накопители со сменными носителями			
FDD 1,44 ext. USB ASUS		42	21
FDD 1,44M ext. USB NEC		34	21
Прочее			
Gemix ST-1300	80	15	23
БП ATX12V 300Wt для P4		12	19

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
EPSON LX-300+	808		17
EPSON LX-300+	871	157	13
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от.	178		16
Lexmark Z615 Color	212	42	8
Lexmark Color Jet Z615	259		17
Canon PIXMA iP1000	268	53	8
Canon IP 1000 (USB)	292	55	7
Epson C43SX 2880x720dpi	308	61	8
HP DeskJet 3520	311		17
EPSON Stylus C43SX	311		17
CANON PIXMA iP1000, 14/11ppm	322	58	13
Canon PIXMA iP1500	323	64	8
EPSON Stylus C45 + 2 дод картриджі	347		17
HP DJ 3745 , A4, USB 2.0	354	70	8
EPSON Stylus Color C43SX,11/5 ppm	355	64	13
HP DeskJet 3520 C8994A	358	65	20
EPSON Stylus Color C45, 14/5ppm	405	73	13
CANON PIXMA iP1000	405		17
HP DeskJet 3745	414		17
EPSON Stylus C65PE	414		17
CANON PIXMA iP2000, 20/14ppm	438	79	13
CANON PIXMA iP2000	466		17
EPSON Stylus Color C65 PhotoEdition	494	89	13
HP DeskJet 3845	508		17
Epson Stylus CX3500	520	103	8
HP DeskJet 3745 C9025A	523	95	20
EPSON Stylus C86	565		17
HP DeskJet 3845 C9037A	578	105	20
HP 1315 (сканер/копир)	601	119	8
CANON PIXMA iP3000, 22/15ppm	644	116	13
EPSON Stylus Color C86, 22ppm, 5760	660	119	13
Epson Stylus Photo R200 5760 x 1440	682	135	8
HP DeskJet 5743 C9016C	688	125	20
EPSON Stylus Photo R200	741		17
CANON PIXMA iP4000	803		17
HP DeskJet 6543 C8963C	908	165	20
CANON PIXMA iP5000	1166		17
HP DeskJet 450ci mobile C8146A	1595	290	20
HP DeskJet 450cbi mobile C8147A	1788	325	20
HP DeskJet 450wbt BT mobile C8145A	2145	390	20
CANON iP-1000		54	6
Lexmark Z615 A4 (2400x1200 14стр)		41	12
HP DeskJet 1180C A3		242	12
Лазерные принтеры			
CANON, HP,EPSON , Samsung от	616		16
Samsung ML-1520P	651	129	8
SAMSUNG ML-1520P	700	132	7
Canon LBP-1120, 10ppm, 600x600 dpi	755	136	13
Canon LBP-2900, 12 ppm, 600 dpi,USB	771	139	13
EPSON EPL 6200L	805		17
SAMSUNG ML1710P	833		17
HP LJ 1010, A4,14ppm, 1MB, 600dpi	838	166	8
HP LaserJet 1010, 12 ppm, 600dpi, 8	932	168	13
HP LaserJet 1010 Q2460A	1073	195	20
HP LaserJet 1010	1082		17
CANON LBP-1120	1104		17
HP LaserJet 1012 Q2461A	1293	235	20
HP LaserJet 1015 Q2462A	1579	287	20
HP LaserJet 1150	1643		17
HP LaserJet 1320, 1200 dpi, 21ppm	1759	317	13
HP LaserJet 1160 Q5933A	1760	320	20
HP LaserJet 1320 Q5927A	1980	360	20
HP LaserJet 1320nw Q5929A	3218	585	20
HP LaserJet 2410 Q5955A	3449	627	20
HP LaserJet 1320tn Q5930A	3493	635	20
HP LaserJet 2420 Q5956A	3889	707	20
HP LaserJet 2420d Q5957A	4868	885	20
HP LaserJet 2500L Color	5250		17
HP LaserJet 2420n Q5958A	6243	1135	20
HP LaserJet 2420dn Q5959A	6545	1190	20
Samsung ML-1615		114	6
HP LaserJet 1020		142	6
Samsung ML-1520P A4, 600 dpi, 8		122	12
Сканеры			
Mustec, HP, Canon,Benq от	218	42	9
Mustek 1248 UB	233		17
MUSTEK 1248 UB+ A4, 600*1200, USB	239	45	7
MUSTEK SCANEXPRESS 1248 UB, 48bit	244	44	13
MUSTEK Be@rPaw 1200 CU Plus600x1200	250	45	13
BenQ Scan to Web 5000U 48bit	250	50	22
BenQ 5000U	269		17
MICROTEK 3830	280		17
MUSTEK Be@rPaw 2400CU Plus1200x2400	300	54	13
Mustek 2448 CS Plus Be@rpaw	306		17
Mustek 2400 CU Plus Be@rpaw	306		17
MUSTEK Be@rPaw 2448CS Plus1200x2400	316	57	13
Mustek 2448 CU Pro Be@rpaw	333		17
CANON CanoScan LiDe20	342		17
HP ScanJet 2400C	348		17
MUSTEK Be@rPaw 2448TA Plus,200x2400	355	64	13
MUSTEK Be@rPaw 2448CU PRO	361	65	13
Mustek 2448 TA Pro Be@rpaw	429		17
EPSON Perfection 2480 Photo	519		17
HP ScanJet 3770	528		17
MUSTEK Be@rPaw 4800TAPro2,2400*4800	588	106	13
MUSTEK SCANEXPRESS A3USB,300x600	799	144	13
Проекционное оборудование			
EPSON EMP-S3L 1400ANSIлм, SVGA	4395	799	20
BenQ PB6110 1500 ANSI; SVGA	5225	950	20
Toshiba S9 1500 ANSI SVGA	5225	950	20
Toshiba S25 1800 ANSI SVGA	6325	1150	20
LG RD-JT91 1600 XGA, 800x600	6875	1250	20
Epson EMP-61 2000 ANSI SVGA	7425	1350	20
Toshiba T40 1800 ANSI XGA	8525	1550	20
BenQ PB7210 2200 Lumens; XGA	10725	1950	20
LG RD-JT52 2500 XGA, 1024x768	11550	2100	20
BenQ PB7230 2500 Lumens; XGA	12265	2230	20
Источники бесперебойного питания (UPS)			
Powercom,APC,SP 400-600VA, от	177	34	9
PowerMust 400+ (AVR)	207	39	7
400 PCM BACK PRO	216		17
UPS POWERCOM BNT-400, черн.	222	40	13

Наименование	грн.	у.е.	код
UPS POWERCOM BNT-600, черн.	261	47	13
600 PCM BACK PRO AP	272		17
UPS POWERCOM KIN-525A	289	52	13
525 APC BACK ES	380		17
625 PCM SMART	405		17
UPS POWERCOM KIN-1000AP SMART	716	129	13
800 MGE Pulsar Ellipse USB	743		17
1100 MGE Pulsar Evolution Rack 1U	2051		17

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Цифровые фотоаппараты			
OLYMPUS C-170	665		17
OLYMPUS C370 ZOOM	738		17
Olympus CAMEDIA C-170	742	140	7
OLYMPUS в ассорт от	770	140	20
Olympus CAMEDIA C-370 Zoom	795	150	7
OLYMPUS C480 ZOOM	905		17
CANON PowerShot A400 Orange	905		17
Canon в ассорт от	990	180	20
Nikon в ассорт от	1210	220	20
OLYMPUS FE-5500	1456		17
NIKON COOLPIX 5200	1576		17
OLYMPUS mju Digital 500 Silver	1602		17
SONY CyberShot DSC-S90 Silver	1690		17
MINOLTA DiMAGE G600	1846		17
SONY CyberShot DSC-W15	2054		17
"BENQ" S40(6Mpix,DV MPEG4, FM)		180	19
"BENQ"E53(5Mpix,DV MPEG4)		300	19
"BENQ" C60(6Mpix,DV MPEG4)		290	19
Цифровые диктофоны			
OLYMPUS в ассорт от	220	40	20
Цифровые камеры			
JVC/Sony/Canon/Panasonic в асс. от	2255	410	20
MP3-плееры			
MP3 APACER AV220 256M	285		17
MP3 APACER AV220 512Mb	383		17
MP3 APACER BP300 Sport KIT 256	389		17
MP3 Player Tekram MP-640 Flash	404	77	24
MP3 Player Tekram MP-660 Flash	441	84	24
MP3 Player BestCom Flash Drive 256M	462	88	24
MP3 CD iRiver iMP-700 Orange FM	520		17
MP3 Player Tekram MP-640 Flash	572	109	24
MP3 iRiver N-101	599		17
MP3 Player Tekram MP-660 Flash	604	115	24
MP3 APACER AP510	622		17
MP3 APACER AS820 512Mb	622		17
MP3 iRiver iFP-780 Blue	699		17
MP3 iRiver iFP-880	746		17
MP3 iRiver iFP-790 256M	755		17
MP3 iRiver N-103 256M	819		17
MP3 iRiver iFP-890 256M	829		17
MP3 SAMSUNG YP-60H Sport	829		17
MP3 iRiver iFP-795 512M	855		17
MP3 SAMSUNG YP-60V Sport	891		17
MP3 iRiver iFP-990	933		17
MP3 iRiver iFP-895 512M	959		17
MP3 iRiver iFP-799 1G	1036		17
MP3 iRiver N-105 512M	1036		17
MP3 iRiver iFP-899 1G	1069		17
MP3 iRiver iFP-995 512M	1440		17
MP3 HDD iRiver H-10 5G	1610		17
MP3 HDD iRiver H-340 40G	2113		17
MP3-MP4 iRiver PMP-120 20G	3009		17
DVD - проигрыватели			
DVD - 555 Gemix	294	55	23
DVD - 556 Gemix	294	55	23
M-2000 Gemix	294	55	23
DIVX-3200 Gemix	428	80	23
DVD-MP4 плейер "XORO" 400PRO		99	19
DVD-MP4 плейер "XORO" HSD-310		75	19
DVD-MP4 плейер "XORO" HSD-415		86	19
Портативный 5" DVD-MP4 плейер"XORO"		215	19
DVD плейер "XORO" HSD201P		55	19
TV-DVD 14" двойка "XORO" HST1400		200	19
TV-MP4/DVD 14" двойка "XORO" HST		210	19
DVD/MP4 рекордер "XORO" R545		260	19

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-108	965	191	8
Xerox WorkCentre PE114e	1210	220	20
Canon FC-128	1348	267	8
Xerox WorkCentre PE16	2035	370	20
Xerox WorkCentre PE120	2591	471	20
Xerox WorkCentre M15	2910	529	20
Xerox WorkCentre PE120i	3141	571	20
Xerox WorkCentre M15i	3669	667	20
Xerox WorkCentre M20	6215	1130	20
Xerox WorkCentre M20i	7612	1384	20
Мобильные телефоны			
SAMSUNG C100 сріблястий	790		17
SAMSUNG C200 сріблястий	867		17
SAMSUNG X100 червоний	883		17
SAMSUNG X450 сріблястий	1041		17
Телефоны			
PANASONIC KX-TS2350UAB	60		17
PANASONIC KX-TS2362RUW	166		17
Panasonic KX-TCD500/510 DECT	633	115	20

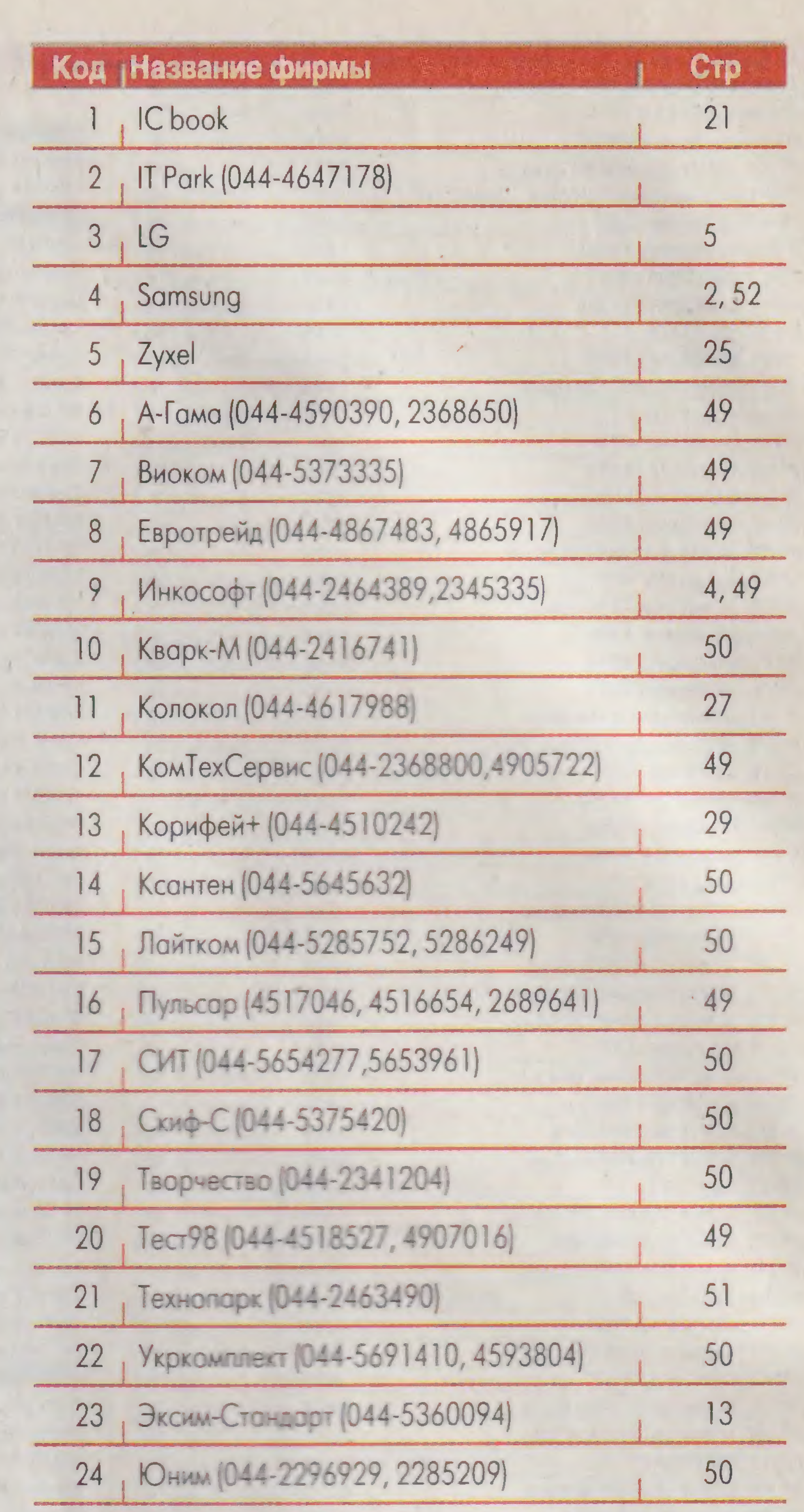
Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
Настройка и ремонт ПК	5	1	15
Инсталляция/настройка драйвера			9
Диагностика, ремонт, настройка ПК			9
Подкл. и настройка внешних ус-тв			9
Прошивка ПЗУ (BIOS)			9
Заправка картриджей			
Заправка картриджа струйных принтер	28	5	10
Заправка картриджа HP LJ от	50	9	10
Заправка картриджа CANON от	50	9	10
Запарвка картриджей (лазер)	55		17
Ремонт			
Услуги по ремонту ПК, нас-ка ПО, от	25		17
Ремонт компьтеров, от	28	5	10
Ремонт источников питания, от	28	5	10
Ремонт мониторов, от	56	10	10
Ремонт принтеров, от	56	10	10
Ремонт UPS, от	56	10	10

Наименование	грн.	у.е.	код
Модернизация ПК			
Любая модернизация	5	1	15
Модернизация с покупкой б/у компл.	26	5	9
Замена видеокарт на новые от	56	10	10
Замена старых HDD на 40,0+ от	111	20	10
Замена лазерных принтеров HP от	111	20	10
Восстановление информации HDD от	111	20	10
Модерн старых на PentiumIV 2,8 от	250	45	10
Замена мониторов на новые 17"...21"от	278	50	10
Мод. старых на Celeron 1000/256 от	694	125	10
Модерн старых на PIII 700/256 от	694	125	10
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	916	165	10
Мод. старых на Celeron 1700/256 от	999	180	10
Мод. старых на Celeron 2500/256 от	1082	195	10
Доступ в Интернет по выделенной линии			
Выделенные линии от 64кв, от	50		17
Выделенные линии ,от	156	30	9
64Kb, от	631	116	2
128k, от	1257	231	2
256k, от	2513	462	2
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	2
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	2
карточка 1день*1$(10дней в Ин-те)	42	8	9
512Kb, от	5484	1008	2
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	2
Выделенные линии от 64кв, от	50		17
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	2
Internet Unlimited	120	22	2







Код	Название фирмы	Стр
1	IC book	21
2	IT Park (044-4647178)	
3	LG	5
4	Samsung	2, 52
5	Zyxel	25
6	А-Гама (044-4590390, 2368650)	49
7	Виоком (044-5373335)	49
8	Евротрейд (044-4867483, 4865917)	49
9	Инкософт (044-2464389,2345335)	4, 49
10	Кварк-М (044-2416741)	50
11	Колокол (044-4617988)	27
12	КомТехСервис (044-2368800,4905722)	49
13	Корифей+ (044-4510242)	29
14	Ксантен (044-5645632)	50
15	Лайтком (044-5285752, 5286249)	50
16	Пульсар (4517046, 4516654, 2689641)	49
17	СИТ (044-5654277,5653961)	50
18	Скиф-С (044-5375420)	50
19	Творчество (044-2341204)	50
20	Тест98 (044-4518527, 4907016)	49
21	Технопарк (044-2463490)	51
22	Укркомплект (044-5691410, 4593804)	50
23	Эксим-Стандарт (044-5360094)	13
24	Юним (044-2296929, 2285209)	50



Расходные материалы




artline